



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Diseño de un sistema de iluminación artificial para su puesta en valor de la Casa de
Literatura Peruana”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecta

AUTOR:

Bernuy Chávez Gioanny Marshia (ORCID: 0000-0003-4983-9512)

ASESORES:

Mgtr. Arq. Miranda Ayuque Edison Percy (ORCID: 0000-0002-4292-3474)

Dr. Arq. Cubas Aliaga Harry Rubens (ORCID: 0000-0003-0006-4728)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Historia y Conservación

LIMA – PERÚ

2020

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado en primer lugar a Dios, quien es el que me bendice todos los días, a mis padres y en especial a mi madre que siempre me demuestra que es la fortaleza en mi familia, siendo la responsable de todos mis logros obtenidos hasta este momento de mi vida.

Agradecimiento

Agradezco principalmente a mis docentes, quienes me enseñaron y orientaron a realizar la investigación siendo fundamental para el desarrollo de la sociedad, de igual manera agradezco a todos los arquitectos que estuvieron a cargo de nuestra formación.

Índice de contenidos

<i>Dedicatoria</i>	<i>ii</i>
<i>Agradecimiento</i>	<i>iii</i>
<i>Índice de contenidos</i>	<i>iv</i>
<i>Índice de tablas</i>	<i>viii</i>
<i>Índice de figuras</i>	<i>ix</i>
<i>Resumen</i>	<i>xii</i>
<i>Abstract</i>	<i>xiii</i>
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Planteamiento del Problema.....	2
1.2 Objetivos	4
1.2.1 Objetivo general	4
1.2.2 Objetivos específicos.....	4
II. MARCO ANALOGO	2
2.1 Estudio de Casos Urbano- Arquitectónicos similares.....	6
Caso 1: Puesta en Valor del Neus Museum.....	6
Caso 2: Ampliación del Museo de San Telmo	7
Caso 3: Tambo ``La Cabezona`` - Arequipa	8
2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados	9
2.2.2 Matriz de aportes de los casos estudiados.....	10
III. MARCO NORMATIVO	11
3.1 Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en la Propuesta.	12
IV. FACTORES DE DISEÑO DEL EQUIPAMIENTO	15
4.1 CONTEXTO	16
4.1.1 Lugar.....	16
4.1.2 Condiciones bioclimáticas	17
4.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	21
4.2.1 Aspectos cualitativos.....	21
4.2.1.1 Tipos de usuarios y necesidades.....	21
4.2.2 Aspectos cuantitativos.....	27
4.2.2.1 Cuadro de áreas	27

4.3 ANALISIS DEL SITIO.....	28
4.3.1 Ubicación	28
4.3.2 Topografía.....	29
4.3.3 Morfología.....	30
4.3.4 Estructura urbana.....	32
4.3.5 Vialidad y accesibilidad.....	36
4.3.6 Relación con el entorno	38
4.3.7 Parámetros urbanísticos y edificatorios	39
V. PROPUESTA DE PUESTA EN VALOR DEL AUDITORIO DE LA CASA DE LA LITERATURA PERUANA	40
5.1 CONCEPTUALIZACION DE LA PUESTA EN VALOR	41
5.1.1 Conceptualización	41
5.1.2 Criterios de Puesta en Valor.....	41
5.2 ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN.....	42
5.3 PLANOS GENERALES DEL EQUIPAMIENTO A INTERVENIR.....	43
5.3.1 Plano de Ubicación y Localización.....	43
5.3.2 Plano Perimétrico- Topográfico	44
5.3.3 Planos generales.....	46
5.3.4 Planos de distribución del sector (Estado actual)	52
5.3.4.1 Planos distribución de Puesta en Valor.....	55
5.3.5 Planos de Corte - Elevación de Puesta en Valor - Auditorio	56
5.3.6 Planos de Corte - Elevación de Puesta en Valor – SSHH.....	57
5.3.7 Planos de detalles arquitectónicos	58
5.3.8 Planos de detalles constructivos	61
5.3.9 Planos de seguridad	62
5.3.9 Plano de señalética y evacuación.....	62
5.4 MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA.....	63
5.5 PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO DE PUESTA EN VALOR DEL SECTOR ELEGIDO	69
5.5.1 Planos básicos de estructuras	69
5.5.1.1 Planos de estructura de losa y techo	69
5.5.2 Planos básicos de instalaciones sanitarias.....	70
5.5.2.1 Planos de distribución de redes de agua potable.....	70

5.5.2.2 Planos de distribución de redes de desagüe	70
5.5.3 Planos básicos de instalaciones electro mecánicas	71
5.5.3.1 Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes)	71
5.6 INFORMACION COMPLEMENTARIA	72
5.6.1 Animación Virtual (Recorrido y 3D del proyecto)	74
VI. PROPUESTA DEL PROYECTO DE ILUMINACION	75
6.1 Conceptualización del proyecto de iluminación	76
6.3 Desarrollo del diseño de iluminación.....	76
6.3.1 Lineamientos y conceptos básicos del diseño de iluminación	76
6.3.2 Estado actual del área a intervenir (Auditorio).....	77
6.3.3 Desarrollo de la planimetría propuesta para el desarrollo del diseño lumínico	79
6.3.4 Análisis y requerimientos luminotécnicos.....	80
6.3.5 Desarrollo del proyecto de iluminación	81
6.3.6 Propuesta de luminarias	82
6.3.7 Desarrollo del proyecto en Dialux	83
6.3.8 Plano de distribución de Luminarias.....	85
6.3.9 Detalles de las luminarias.....	86
6.4 Detalles de instalación de luminarias	88
6.5 Sistema control de luminarias.....	89
6.6 Memoria descriptiva de iluminación.....	91
6.7. 3D del proyecto de iluminación	97
VII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	98
7.1 Resultados	99
7.2 Discusiones	102
VIII. CONCLUSIONES.....	104
8.1 Conclusiones	105
IX. RECOMENDACION	107
9.1 Recomendaciones	108
REFERENCIAS	109

ANEXOS	112
<i>Anexo A: Normatividad y parámetros edificatorios</i>	
<i>Anexo B: Ficha de análisis de casos</i>	
<i>Anexo C: Ficha de inventario Bienes Inmuebles (Casa de la Literatura Peruana)</i>	
<i>Anexo D: Resultados cálculos lumínicos</i>	
<i>Anexo E: Especificaciones técnicas de la intervención</i>	

Índice de tablas

Tabla 1 Reglamento/ norma de condiciones de iluminación.....	12
Tabla 2 Norma en Bienes Culturales Inmuebles y Zonas Monumentales	13
Tabla 3 Normas para Intervención en Patrimonio Cultural y generales del Ministerio de Cultural.....	14
Tabla 4 Población de distritos de usuarios por sexos.....	22
Tabla 5 Población de distritos de usuarios por edades.....	23
Tabla 6 Nivel económico según distritos	24
Tabla 7 Locales para uso recreacional y cultural administrados por la municipalidad, según distrito	25
Tabla 8 Cuadro de ambientes y áreas	27
Tabla 9 Programa de áreas	66
Tabla 10 Tabla de Presupuesto de Obra	73
Tabla 11 Parámetros Luminotécnicos.....	92

Índice de figuras

Figura 1	Esquema de Problema Central, causas y efectos de investigación.	3
Figura 2	Caso 1 Internacional.....	6
Figura 3	Caso 2 Internacional.....	7
Figura 4	Caso 1 Nacional.....	8
Figura 5	Cuadro síntesis de casos estudiados.....	9
Figura 6	Matriz de casos estudiados.....	10
Figura 7	Casa de la Literatura – Antes estación de los Desamparados.....	16
Figura 8	Tabla climática del Cercado de Lima.....	17
Figura 9	Velocidad promedio del Viento	18
Figura 10	Niveles de comodidad de la humedad.....	19
Figura 11	Soleamiento	19
Figura 12	Nivel de decibeles en el Cercado de Lima.....	20
Figura 13	Mapa Lima Metropolitana.....	21
Figura 14	Perfil de usuario	26
Figura 15	Ubicación Casa de la Literatura Jirón Ancash 207	28
Figura 16	Mapa topográfico del Centro histórico de Lima.	29
Figura 17	Perfil topográfico del terreno.....	29
Figura 18	Linderos de la Casa de la Literatura Peruana.....	30
Figura 19	Edificaciones colindantes a la casa de la literatura peruana.	31
Figura 20	Estructura Urbana del Centro histórico de Lima.....	32
Figura 21	Organización, Morfología y espacio.....	33
Figura 22	Zonificación y Categoría de Patrimonio.....	34
Figura 23	Servicios Básicos	35
Figura 24	Viabilidad.....	36
Figura 25	Cortes de Vías.....	37
Figura 26	Equipamientos	38
Figura 27	Parámetros urbanísticos	39
Figura 28	Zonificación de Áreas.....	42
Figura 29	Plano de Ubicación y Localización	43
Figura 30	Plano perimétrico - Topográfico	44

Figura 31	<i>Plot plan</i>	45
Figura 32	<i>Planos de distribución del equipamiento a intervenir</i>	46
Figura 33	<i>Planta primer nivel</i>	47
Figura 34	<i>Plano del segundo nivel</i>	48
Figura 35	<i>Plano de techos</i>	49
Figura 36	<i>Plano de elevaciones</i>	50
Figura 37	<i>Plano de cortes</i>	51
Figura 38	<i>Plano del estado actual</i>	52
Figura 39	<i>Plano del estado actual del auditorio</i>	53
Figura 40	<i>Plano del estado actual de los SSHh Discapacitados</i>	54
Figura 41	<i>Plano de puesta en valor del auditorio</i>	55
Figura 42	<i>Plano de cortes de puesta en valor</i>	56
Figura 43	<i>Cortes de Puesta en valor SSHh</i>	57
Figura 44	<i>Plano de detalles arquitectónicos</i>	58
Figura 45	<i>Detalles de puertas y ventanas</i>	59
Figura 46	<i>Detalles de baños</i>	60
Figura 47	<i>Plano de detalles constructivos</i>	61
Figura 48	<i>Plano de señalética y Evacuación</i>	62
Figura 49	<i>Casa de la Literatura Peruana</i>	63
Figura 50	<i>Ubicación</i>	65
Figura 51	<i>Plano de Estructura de losa y detalle estructural</i>	69
Figura 52	<i>Plano de Instalaciones Sanitarias (Agua y desagüe) y detalles</i>	70
Figura 53	<i>Plano de Instalaciones Eléctricas</i>	71
Figura 54	<i>Cuadro de Valores Unitarios Oficiales</i>	72
Figura 55	<i>Auditorio (Puesta en Valor)</i>	74
Figura 56	<i>Conceptualización Iluminación</i>	76
Figura 57	<i>Lineamientos de iluminación</i>	77
Figura 58	<i>Estado actual - Auditorio</i>	78
Figura 59	<i>Desarrollo del plano lumínico</i>	79
Figura 60	<i>Requerimientos Lumínicos</i>	80
Figura 61	<i>Desarrollo del proyecto de iluminación</i>	81
Figura 62	<i>Propuesta de luminarias</i>	82
Figura 63	<i>Proyecto en Dialux</i>	83
Figura 64	<i>Dialux colores falsos</i>	84

Figura 65	<i>Plano de distribución de luminarias.....</i>	85
Figura 66	<i>Detalle de luminarias 1.....</i>	86
Figura 67	<i>Detalle de luminaria 2.....</i>	87
Figura 68	<i>Detalles de instalación.....</i>	88
Figura 69	<i>Sistema de control de luminarias.....</i>	89
Figura 70	<i>Plano de sistema de control de luminarias</i>	90
Figura 71	<i>Ficha técnica de Luminaria lineal.....</i>	94
Figura 72	<i>Ficha técnica de la luminaria proyector.....</i>	95
Figura 73	<i>Accesorio carril electrificado</i>	96
Figura 74	<i>Encendido solo luminaria proyector.....</i>	97
Figura 75	<i>Encendido solo luminaria lineal.....</i>	97
Figura 76	<i>Plano de propuesta de intervención espacio expositivo</i>	99
Figura 77	<i>Conceptualización del diseño de iluminación.</i>	100
Figura 78	<i>Propuesta del diseño de iluminación mediante Software Dialux.</i>	100
Figura 79	<i>Niveles obtenidos para el desarrollo optimo de las actividades culturales.</i>	101

Resumen

El trabajo elaborado que se plantea en la tesis tuvo como objetivo la intervención de los espacios de la Casa de la literatura peruana, implementando un diseño de un sistema de iluminación artificial para su puesta en valor, entendiendo a este proceso como una mejora para el patrimonio arquitectónico. Así mismo brindar a la edificación existente elementos nuevos, nuevas dinámicas y usos. La edificación fue declarada patrimonio cultural de la nación, siendo un legado arquitectónico que se encuentra con un estado de conservación regular. La casa de la Literatura peruana es una de las primeras en utilizar materiales modernos, dejando de lado los materiales tradicionales. Siendo una edificación de características especiales se realiza el proyecto del diseño de iluminación artificial para su puesta en valor, cuyo objetivo es su conservación. Es por ello que mediante la utilización de nuevos sistemas o elementos unen una arquitectura del pasado con nuevas soluciones para su desarrollo y desempeño en este caso hacia el público. En la actualidad se necesita que la arquitectura se acoja a la nueva tecnología para seguir siendo conservada adecuadamente.

Es así que la siguiente investigación incluye un marco teórico y normativo, teniendo en consideración los temas de iluminación y la intervención en patrimonios arquitectónicos, considerando que la Casa de la literatura peruana es una edificación que con el pasar del tiempo ha tomado un gran valor dentro del centro histórico de Lima y con su puesta en valor fortalecerá y mejorará la experiencia de sus visitantes.

Palabras clave: Iluminación artificial, puesta en valor.

Abstract

The elaborated work that is proposed in the thesis had as objective the intervention of the spaces of the House of Peruvian Literature, implementing a design of an artificial lighting system for its enhancement, understanding this process as an improvement for the heritage architectural. Also provide the existing building with new elements, new dynamics and uses.

The building was declared cultural heritage of the nation, being an architectural legacy that is in a regular state of conservation. The House of Peruvian Literature is one of the first to use modern materials, leaving aside traditional materials. Being a building with special characteristics, the artificial lighting design project is carried out for its enhancement, whose objective is its conservation. That is why by using new systems or elements they unite an architecture from the past with new solutions for its development and performance in this case towards the public. Today, architecture needs to embrace new technology to continue to be properly conserved. Thus, the following research includes a theoretical and normative framework, taking into consideration the issues of lighting and intervention in architectural heritage, considering that the House of Peruvian Literature is a building that over time has taken on great value within from the historic center of Lima and with its enhancement it will strengthen and improve the experience of its visitors.

Keywords: artificial lighting, enhancement.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

El Perú es un país con una gran riqueza en su patrimonio cultural, este se encuentra estructurado por bienes materiales (muebles e inmuebles) y manifestaciones inmateriales que, por su valor arqueológico, histórico, arquitectónico, documental, etc., tiene relevancia en nuestra identidad, la mejora autoestima colectiva, reflexionando a donde nos dirigimos y de donde surgimos. Es por ello que se necesita un adecuado y especial tratamiento que les brinde una protección, investigación y que se puedan difundirse, de manera que puedan ser valorados, aprovechados y disfrutados por la comunidad. El patrimonio cultural heredado al ser puestos en valor se constituye en un activo cultural local, ayudando al desarrollo social y económico de las diferentes comunidades del país y formar una oportunidad para emprendimientos locales y generar empleos. (Ministerio de Cultura, 2017).

Por otra parte, el crecimiento poblacional y las demandas de servicios a generado anticiparse a las amenazas que puedan correr la integridad y autenticidad del patrimonio cultural material e inmaterial. Es recomendable una política cultural que nos asegure la preservación, puesta en valor y en un uso social del patrimonio cultural. En relación con las poblaciones cercanas a las zonas patrimoniales estas demandan respuestas prontas y claras sobre el uso del patrimonio cultural. Se reconoce que en muy pocos lugares se ha iniciado la puesta en valor y en uso social, lo que genera que pocas poblaciones gocen de beneficios sociales y económicos. (Ministerio de Cultura, 2017).

La presente investigación se centra en el inmueble Patrimonio de la Nación, la casa de la literatura peruana en la cual se ve el requerimiento de una puesta en valor de algunas zonas del equipamiento, donde se tiene el requerimiento de potenciarlo para su uso, pues en la actualidad algunos ambientes de dicho equipamiento no están al servicio del público. Dentro de la Casa de la Literatura se encontraron espacios en deterioro y su poca intervención con una iluminación inadecuada, todos estos indicadores llegan a un deterioro global del patrimonio de la Nación. Tomando de énfasis la iluminación artificial nos centramos en el déficit que existe de este en los espacios interiores de la Casa de Literatura, trayendo consigo que en estos espacios no se realicen las actividades correspondientes y a su vez una pérdida de cultura e identidad.

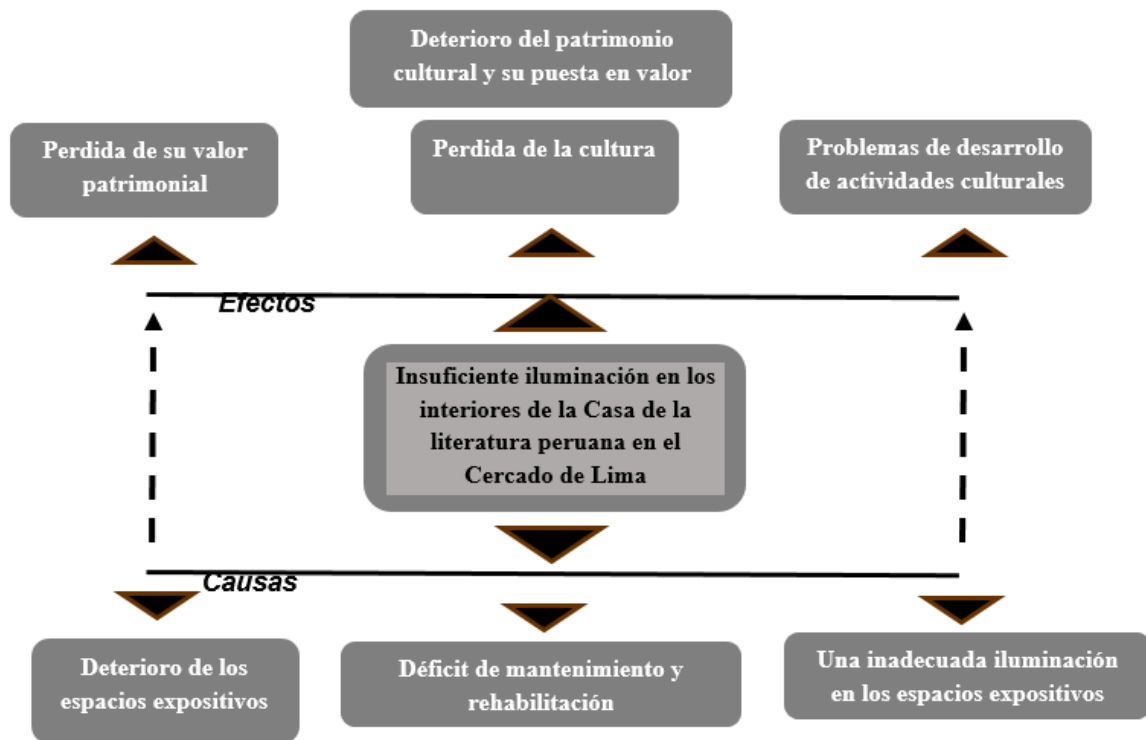
La luz es el “marcador temporal” de nuestra vida biológica; un instrumento que interviene en nuestro estado de ánimo, tanto desde el campo psicológico como fisiológico.

Gracias a una buena iluminación, las personas tienen beneficios, como rendir más y mejor, permaneciendo un estado de alerta, conciliando mejor el sueño y en general su vida. Las exigencias, recomendaciones y normas de iluminación deberán, por tanto, basarse no solo en las puras necesidades fisiológicas sino también en las biológicas del ser humano (IDAE, 2005).

De acuerdo al tipo de edificación se necesitan diferentes especificaciones de exigencia lumínica, haciendo posible las diferentes actividades y jornadas de trabajo prolongadas. Por lo tanto, el autor pretende realizar la puesta en valor de la casa de la literatura mediante el diseño de un sistema de iluminación para el desarrollo óptimo de sus actividades culturales en el distrito del Cercado de Lima.

Figura 1

Esquema de Problema Central, causas y efectos de investigación.



Nota. Esquema de Problema Central, causas y efectos de la investigación. *Elaboración Propia.*

Formulación del problema

¿De qué manera afecta la insuficiente iluminación en los interiores de la Casa de la literatura peruana en el distrito del Cercado de Lima para mejorar el patrimonio cultural y su puesta en valor?

Problemas específicos

PE1: ¿Cómo solucionar el deterioro de los espacios expositivos, para mejorar la pérdida de su valor patrimonial?

PE2: ¿Cómo solucionar el déficit de mantenimiento y rehabilitación para evitar su pérdida de cultura?

PE3: ¿Cómo solucionar la inadecuada iluminación en los espacios expositivos para mejorar el desarrollo de actividades culturales?

1.2 Objetivos

Dentro de este apartado se detallará el objetivo general y específicos teniendo en consideración el problema general y problemas específicos desarrollados en la figura nº1.

1.2.1 Objetivo general

Plantear un diseño eficiente de iluminación en los espacios expositivos de la Casa de la literatura peruana para su puesta en valor en el distrito del Cercado de Lima.

1.2.2 Objetivos específicos

OE1 ¿Plantear una propuesta de espacios expositivos para mejorar la pérdida de su valor patrimonial?

OE2: Proponer un diseño de sistema de iluminación artificial para evitar una pérdida de cultura.

OE3: Plantear un nivel de iluminación adecuado para mejorar el desarrollo de las actividades culturales.

II. MARCO ANALOGO

2.1 Estudio de Casos Urbano- Arquitectónicos similares

Caso 1: Puesta en Valor del Neus Museum

Figura 2

Caso 1 Internacional



Nota. Marco análogo de caso internacional 1. Fuente.
<https://www.archdaily.pe/pe/02-87205/neues-museum-david-chipperfield-architects-en-colaboracion-con-julian-harrap>

Caso 2: Ampliación del Museo de San Telmo

Figura 3

Caso 2 Internacional



Nota. Marco análogo de caso internacional 2. Fuente. <https://www.archdaily.pe/pe/02-89666/ampliacion-del-museo-de-san-telmo-nieto-sobejano-arquitectos>

Caso 3: Tambo `` La Cabezona `` - Arequipa

Figura 4

Caso 1 Nacional



Nota. Marco análogo de caso nacional. Fuente. <https://arquitecturayempresa.es/noticia/la-rehabilitacion-arquitectonica-de-tambo-la-cabezona-arequipa-peru>

2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados

Figura 5

Cuadro síntesis de casos estudiados

	CASOS	INTERVENCION	CUALIDADES	TEC. CONSTRUCTIVA	ILUMINACION
1	 <p>Neus Museum</p>	<p>El Arq. a cargo se enfocó en reparar y restaurar el volumen original que fue deteriorado por sucesos en la segunda guerra mundial y adicionalmente creo nuevos espacios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Materiales neutros -Reinterpreta lo existente -Mezcla lo tradicional con la tecnología actual. 	<ul style="list-style-type: none"> -Se emplearon materiales sobrios, de manera que se integran apropiadamente con la edificación original. -Se utilizó elementos de hormigón prefabricado en grandes formatos. -Se empleó hormigón blanco con mármol de Sajonia. 	<p>-La iluminación juega un rol importante en esta intervención, pues destaca cada objeto expuesto, siendo la luz la guía para dirigir la atención del visitante hacia la exposición y brindando un ambiente confortable y estimulante.</p>
2	 <p>Ampliación del museo de San Telmo</p>	<p>Se realizó la propuesta centrándose en incorporar elementos del contexto, como el paisaje del monte Urgull, regenerando un volumen conformado por un muro vegetal. Así no generando elementos que compiten con la edificación la existente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Incorpora elementos del contorno. -Mantiene escala del lugar. -Fachada simple, no compite con lo existente. -Espacios neutros. 	<ul style="list-style-type: none"> -Se utilizó en toda la fachada paneles perforados, simulando una piedra. -La utilización de los materiales nuevos empleados generara que en ocasiones la edificación se desvanezca para mimetizarse con el paisaje. 	<p>-Mediante el diseño de iluminación se logró un balance y equilibrio, creando espacios donde se aprecie en su totalidad y resaltando la obra expuesta, conservando los materiales.</p>
3	 <p>Tambo- La Cabezona</p>	<p>Se realizó la intervención de la obra a partir de los espacios de uso colectivo en razón de consolidar el respaldo social a la ejecución de la obra. En primer lugar, se atendió las estructuras en peligro de colapso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Se respetó los espacios ya existentes. -Fachada tradicional, no compite con el entorno -Se recuperó las áreas verdes a beneficio de los vecinos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Se consolido sistemas constructivos tradicionales. -Se vio necesario utilizar elementos constructivos contemporáneos en bóvedas, muros y balcones. 	<p>-La iluminación que fue uno de los últimos detalles que se llevó a cabo en la intervención tuvo como finalidad el confort de los espacios exteriores mediante su buen diseño, agregando un valor estético, funcional y ambiental.</p>

Nota. Elaboración propia.

2.2.2 Matriz de aportes de los casos estudiados

Figura 6

Matriz de casos estudiados

APORTES				
CASOS	INTERVENCION	CUALIDADES	TEC. CONSTRUCTIVA	ILUMINACION
<p>1</p>  <p>Neu Museum</p>	Mediante la intervención se logró restaurar los espacios que estuvieron deteriorados, teniendo en cuenta lo tradicional. Se generó nuevos espacios para crear el interés en el público y su puesta en valor.	-Destaco el diseño de lo existente utilizándolo, en los nuevos espacios generados, conservado lo original.	La intervención se logró integrar perfectamente con la edificación original mediante la utilización de los materiales y sistema constructivo.	La utilización de unos buenos equipos de iluminación ayudo a enfatizar las exhibiciones, esculturas, mediante los diferentes efectos conseguidos por las luminarias.
<p>2</p>  <p>Ampliación del museo de San Telmo</p>	La intervención dio paso a tener más espacios para el disfrute de la sociedad, respetando el entorno. El volumen generado, brinda una nueva experiencia para los visitantes.	-Se tuvo en consideración la responsabilidad con el medio ambiente, es por ello que la intervención tomo énfasis en respetar el entorno y generar un volumen amigable con el edificio ya existente.	Las utilizaciones de un sistema constructivo tradicional con materiales modernos brindaron en esta intervención integrar una edificación ya existente con una actual.	El diseño de iluminación planteado en los espacios, sirve de guía para marcar caminos aportando características en la arquitectura, marcando la diferencia entre otros proyectos.
<p>3</p>  <p>Tambo- La Cabezona</p>	Mediante la intervención se logró una mejor calidad de vida de 82 familias. Fortalecimiento de la autoestima individual y colectiva de los vecinos Revaloración de sus costumbres y actividades sociales.	-Se intervino teniendo en cuenta todas sus características espaciales, formales, teniendo como consecuencia que prevalezca lo tradicional.	Se brindó una seguridad constructiva, salubridad y habitualidad de las viviendas por atender las estructuras que estaban en peligro.	Mediante el buen diseño de iluminación se destacó los materiales utilizados en la fachada, aportando en la arquitectura mas valor.

Nota. Elaboración propia.

III. MARCO NORMATIVO

3.1 Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en la Propuesta.

Iluminación

Tabla 1

Reglamento/ norma de condiciones de iluminación.

Reglamento/ Norma	Titulo	Síntesis
Resolución Ministerial N° 706-2007 – MINSA	Reglamento de condiciones de iluminación en ambientes de trabajo	El objetivo del reglamento es propiciar ambientes de trabajo saludable y la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, protegiendo la salud de los trabajadores y terceras personas, en diferentes actividades económicas mediante el uso de las condiciones adecuadas de iluminación.
RNE Norma Técnica EM.010	Instalaciones eléctricas interiores del reglamento nacional de edificaciones	<p>El fin de esta norma es establecer lineamientos técnicos mínimos para considerar en el diseño de iluminación e instalaciones eléctricas.</p> <p>Las disposiciones de esta norma técnica son de aplicación obligatoria a toda instalación eléctrica.</p> <p>Debe cumplirse en edificaciones nuevas, ampliaciones, remodelaciones, acondicionamientos, puesta en valor histórico monumental y en general.</p> <p>La presente norma de alcance para todo el territorio nacional, el proyectista considera el contexto operacional o condiciones especiales donde se edifique el proyecto para agregar las consideraciones que brinden seguridad.</p>

Fuente: MINSA- Ministerio de Vivienda y Construcción – Nota: Elaboración Propia

Puesta en Valor

Tabla 2

Norma en Bienes Culturales Inmuebles y Zonas Monumentales

Fuente: Colegio de arquitectos de Lima – Nota: Elaboración Propia

Norma	Título	Base legal	Síntesis
RNE Norma A.140	Reglamento Nacional de Edificaciones “Bienes Culturales Inmuebles”.	D.S. N°011-2006-VIVIENDA	La presente norma tiene como finalidad regular la ejecución de obras en bienes culturales inmuebles, con el objetivo de aportar el enriquecimiento y preservación del Patrimonio Cultural Inmueble.
			La norma proporciona elementos para la estudio, evaluación y revisión de proyectos relacionados en bienes culturales inmuebles.
			Los alcances mencionados en la norma son complementarios a las otras normas del presente reglamento, esta se complementa con las directivas dadas en los planes urbanos, leyes y decretos sobre Patrimonio Cultural Inmueble.

Tabla 3

Normas para Intervención en Patrimonio Cultural y generales del Ministerio de Cultural

Norma	Título	Base legal	Síntesis
R.D.N. N°105/INC	Resolución Directoral Nacional N° 105/INC Determinar Sectores de Intervención en Inmuebles declarados Monumentos Integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación	R.D.N. N°105/INC (Hoy Ministerio de Cultura)	La presente norma precisa y modifica normas sobre la propuesta de determinación de sectores de intervención en inmuebles.
R.D.N. N°578/INC	Precisan y modifican normas sobre la Propuesta de Determinación de Sectores de Intervención en Inmuebles aprobada mediante R.D.N. N°105/INC	R.D.N. N°578/INC (Hoy Ministerio de Cultura)	La norma proporciona información de parámetros técnicos aprobados para determinar sectores de intervención en inmuebles declarados como monumentos integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación, en inmuebles conformantes de un ambiente urbano monumental.
D.S.N° 001-2016-MC	Modifica el Reglamento de la Ley N° 28296. Obras Intervención, Obra Menor y otros.	D.L.N° 1255-MC- Disposición Complementaria Transitoria 2da.	El siguiente decreto modifica la ley n°28296, ley general del Patrimonio Cultural de la Nación, aprobada por decreto supremo N°011-2006-ED.

Fuente: Colegio de arquitectos de Lima – Nota: Elaboración Propia

IV. FACTORES DE DISEÑO DEL EQUIPAMIENTO

4.1 CONTEXTO

4.1.1 Lugar

Datos Generales de la Casa de la Literatura

Propietario: Ministerio de Transporte y comunicaciones

Tipo de obra: Museo – Biblioteca

Ubicación: Jirón Ancash 207- Cercado de Lima, Lima, Perú

Estilo arquitectónico: Neo Clásico

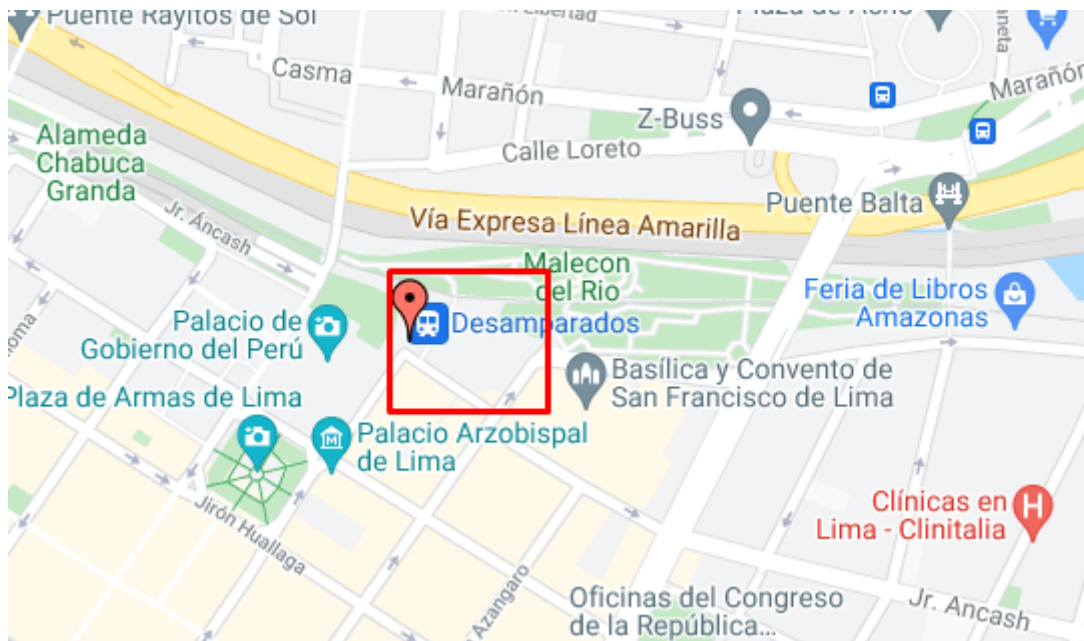
Estado actual: Bueno - Existente

Arquitecto: Arq. Rafael Marquina

La Casa de la Literatura Peruana se encuentra ubicada en Jirón Ancash 207- Lima, Perú. En pleno Centro histórico de la ciudad.

Figura 7

Casa de la Literatura – Antes estación de los Desamparados



Nota. Casa de la literatura peruana, antes estación **Desamparados**. Fuente: <http://www.casadelaliteratura.gob.pe/informacion/ubicacion/>

4.1.2 Condiciones bioclimáticas

Clima

En el cercado de Lima los veranos tienden a ser calientes con bochorno y nublados, en lo que respecta del invierno estos son largos, frescos. En lo que va el año, la temperatura varía de 15 °C a 27 °C y en muy pocas ocasiones menos de 14 °C. (ClimateData, 2019).

Figura 8

Tabla climática del Cercado de Lima

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	22.2	23	22.5	20.9	18.5	16.4	15.7	15.3	15.7	16.7	18	19.6
Temperatura mín. (°C)	17.6	18.3	17.6	16	14.4	13.1	12.3	11.9	12.2	12.5	13.5	14.6
Temperatura máx. (°C)	26.8	27.8	27.5	25.8	22.6	19.8	19.1	18.7	19.3	21	22.6	24.7
Temperatura media (°F)	72.0	73.4	72.5	69.6	65.3	61.5	60.3	59.5	60.3	62.1	64.4	67.3
Temperatura mín. (°F)	63.7	64.9	63.7	60.8	57.9	55.6	54.1	53.4	54.0	54.5	56.3	58.3
Temperatura máx. (°F)	80.2	82.0	81.5	78.4	72.7	67.6	66.4	65.7	66.7	69.8	72.7	76.5
Precipitación (mm)	1	1	0	0	1	2	3	3	3	1	1	0

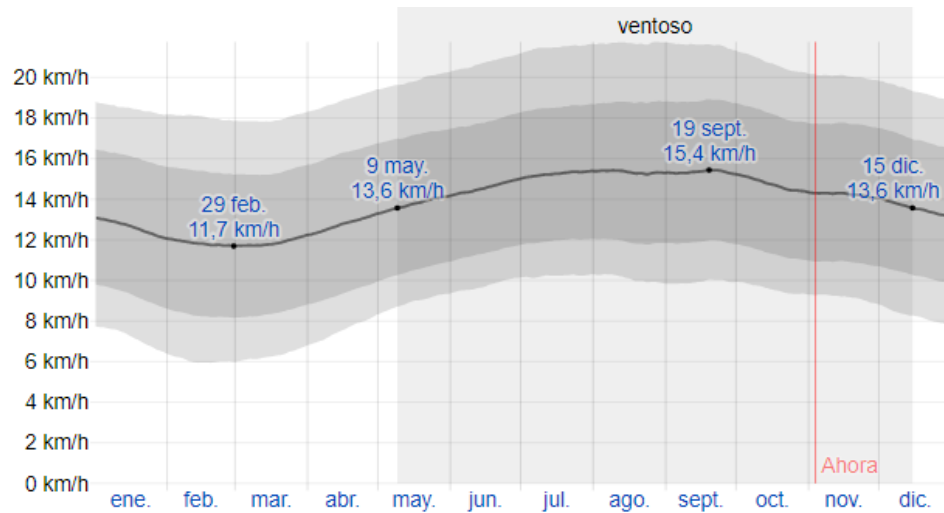
Nota. Tabla climática del Cercado de Lima. Fuente. <https://es.climate-data.org/americas-del-sur/peru/lima/lima-1014/#temperature-graph>

Viento

El viento de cierta ubicación dependerá de la topografía en mayor parte, en tanto la velocidad del viento y su dirección variaran por los promedios de hora. La velocidad en Lima cercado tiene variaciones en el transcurso del año. La parte más ventosa dura 7,2 meses entre mayo y diciembre con una velocidad de 13,6 km/h. Siendo el día más ventoso en setiembre, con una velocidad de 15,4km/h. Los meses donde no el viento es calmado dura 4,8 meses y dura entre diciembre y mayo tal como se muestra en la siguiente imagen. (Weather spark, 2019)

Figura 9

Velocidad promedio del Viento



El promedio de la velocidad media del viento por hora (línea gris oscuro), con las bandas de percentil 25º a 75º y 10º a 90º.

Nota. Velocidad promedio del Viento. Fuente:

[https://es.weatherspark.com/y/20441/Clima-promedio-en-Lima-](https://es.weatherspark.com/y/20441/Clima-promedio-en-Lima-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o)

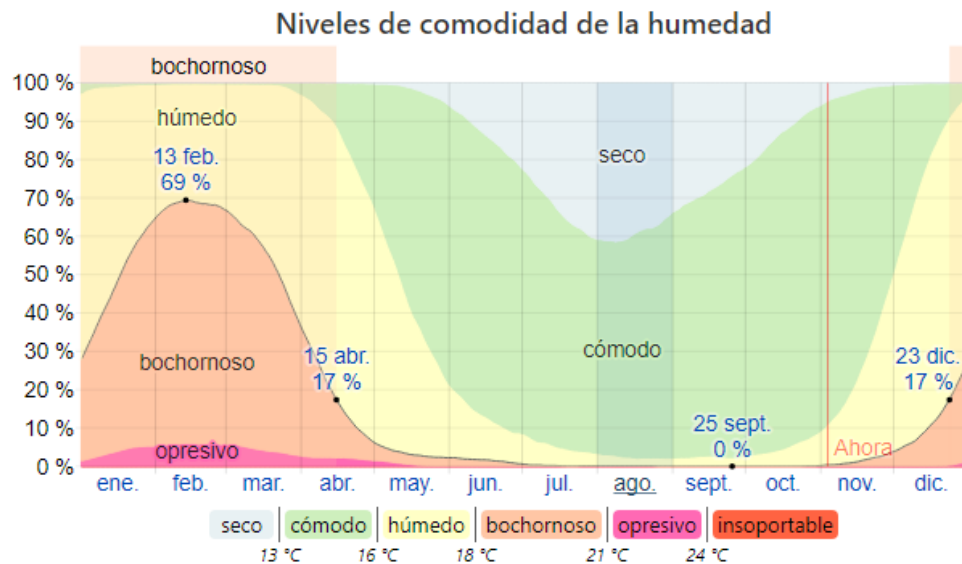
[Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o](https://es.weatherspark.com/y/20441/Clima-promedio-en-Lima-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o)

Humedad

La humedad en el Cercado de Lima dura 3,7 meses, siendo entre los meses de diciembre y abril, en estos meses se siente la sensación de bochorno o insoportable, por lo menos el 17% del tiempo. El mes más húmedo es en febrero con una humedad de 69% del tiempo y el mes menos húmedo en septiembre. (Weather spark, 2019)

Figura 10

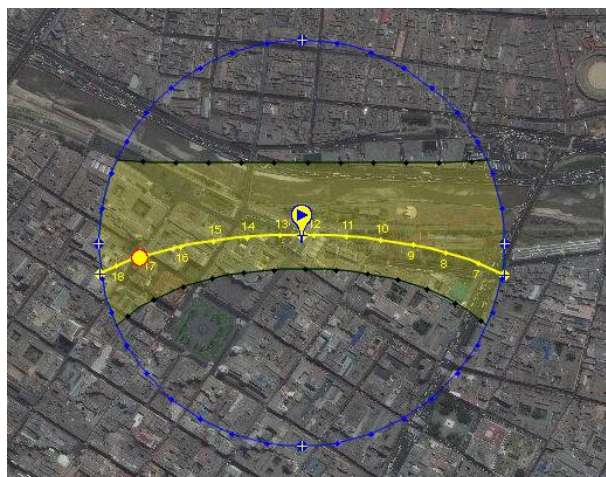
Niveles de comodidad de la humedad



Nota. Niveles de comodidad de la humedad. Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/20441/Clima-promedio-en-Lima-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Figura 11

Soleamiento



Nota. Asoleamiento. Fuente: <https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos>

Factores Ambientales

Áreas verdes y espacios públicos

Existe un déficit de superficie verde y una inadecuada elección de especies de arborización, esto no contribuye a mejorar la habitabilidad dentro del centro histórico de Lima, muy por el contrario, trae consigo una escasez cuantitativa que impide mitigar la intensa contaminación ambiental y por un lado cualitativo se evidencia la deficiencia de espacios urbanos que ayuden a mejorar la calidad de vida de la población residente del centro histórico de Lima. (Prolima, 2019).

Contaminación

Se considera dentro del Centro histórico de Lima, tres tipos de contaminación que lo afectan, siendo estos la del ruido, dado por el tránsito vehicular, la del aire y por último la de residuos sólidos. (Prolima, 2019).

Contaminación Sonora

La contaminación sonora causa molestias a miles de personas, según la organización mundial de la salud existe riesgos perjudiciales para la salud como, deficiencia auditiva, falta de sueño y de descanso. Las actividades que generan la contaminación son el transporte público, el comercio ilegal, lugares de distracción, obras, etc. En el Perú se establece una norma donde indica niveles máximos permitidos con el fin de proteger la salud.

Figura 12

Nivel de decibeles en el Cercado de Lima



Nota: Elaboración propia

En la figura 12 se muestra el nivel de decibeles en el Cercado de Lima, siendo este 62.2 db, estando en el límite de lo permitido que es 60db, en zonas residenciales, siendo la casa de la literatura un lugar apacible y de biblioteca, pero a su vez está rodeado de comercio, se podría indicar que está en el límite de lo permitido.

4.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO

4.2.1 Aspectos cualitativos

4.2.1.1 Tipos de usuarios y necesidades

La casa de la literatura se encuentra en el distrito del Cercado de Lima, en una zona altamente cultural, en pleno centro histórico, el distrito colinda por el norte con los distritos de *San Martín de Porres* y *el Rímac*, teniendo un límite natural que es el río Rímac por el este se limita con el distrito de *San Juan de Lurigancho* y *el Agustino*, por el sur con los distritos de *la Victoria*, *Lince*, *Jesús María*, *Breña*, *Pueblo Libre* y *San Miguel* y por último por el oeste limita con la provincia constitucional del *Callao*. Considerándose al distrito del Cercado de Lima como una zona de impacto a la comunidad, al estar a una distancia accesible por los diferentes distritos mencionados. Los usuarios no solo se encuentran en el distrito del *Cercado de Lima*, sino también en los *distritos aledaños* mencionados y también se incluye a los *turistas*.

Figura 13

Mapa Lima Metropolitana



Nota. Mapa Lima Metropolitana. Fuente:
https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Mapa_Lima_Metropolitana_Distritos.JPG

Tabla 4*Población de distritos de usuarios por sexos*

	2017		
<i>Distrito</i>	<i>Hombre</i>	<i>Mujer</i>	<i>Total</i>
<i>Lima</i>	<i>129 630</i>	<i>138 722</i>	<i>268 352</i>
<i>San Martín de Porres</i>	<i>317 786</i>	<i>336 297</i>	<i>654 083</i>
<i>Rímac</i>	<i>85 138</i>	<i>89 647</i>	<i>174 785</i>
<i>San Juan de Lurigancho</i>	<i>518 537</i>	<i>519 958</i>	<i>1 038 495</i>
<i>El Agustino</i>	<i>97 512</i>	<i>101 350</i>	<i>198 862</i>
<i>La Victoria</i>	<i>85 108</i>	<i>88 522</i>	<i>173 630</i>
<i>Lince</i>	<i>25 085</i>	<i>29 626</i>	<i>54 711</i>
<i>Jesús María</i>	<i>33 692</i>	<i>41 667</i>	<i>75 359</i>
<i>Pueblo Libre</i>	<i>37 628</i>	<i>45 695</i>	<i>83 323</i>
<i>San Miguel</i>	<i>72 499</i>	<i>82 885</i>	<i>155 384</i>

Fuente: INEI 2017 – Nota: Elaboración Propia

En la tabla n°4 se detalla la población de los distritos de usuarios, teniendo en consideración el sexo femenino, masculino y enfocando el distrito central que es el Cercado de Lima. Se concluye que en todos los distritos mencionados existen más población de mujeres que hombres.

Tabla 5*Población de distritos de usuarios por edades*

	2017			
<i>Distrito</i>	<i>0 a 14 años</i>	<i>14 a 65 años</i>	<i>65 a más años</i>	<i>Total</i>
<i>Lima</i>	<i>49 321</i>	<i>184 539</i>	<i>34 492</i>	<i>268 352</i>
<i>San Martín de Porres</i>	<i>140 797</i>	<i>457 228</i>	<i>56 058</i>	<i>654 083</i>
<i>Rímac</i>	<i>36 159</i>	<i>118 849</i>	<i>19 777</i>	<i>174 785</i>
<i>San Juan de Lurigancho</i>	<i>249 364</i>	<i>723 337</i>	<i>65 794</i>	<i>1 038 495</i>
<i>El Agustino</i>	<i>45 813</i>	<i>138 255</i>	<i>14 794</i>	<i>198 862</i>
<i>La Victoria</i>	<i>34 261</i>	<i>119 326</i>	<i>20 043</i>	<i>173 630</i>
<i>Lince</i>	<i>7 981</i>	<i>37 888</i>	<i>8 842</i>	<i>54 711</i>
<i>Jesús María</i>	<i>10 907</i>	<i>52 090</i>	<i>12 362</i>	<i>75 359</i>
<i>Pueblo Libre</i>	<i>12 383</i>	<i>57 877</i>	<i>13 063</i>	<i>83 323</i>
<i>San Miguel</i>	<i>26 641</i>	<i>108 212</i>	<i>20 531</i>	<i>155 384</i>

Fuente: INEI 2017 – Nota: Elaboración Propia

En la tabla n°5 se detalla la población de los distritos de usuarios, teniendo en consideración las edades de 0 años hasta más de 65 años, enfocando el distrito central que es el Cercado de Lima. Se concluye que en todos los distritos mencionados existen más población de 15 a 64 años.

Tabla 6*Nivel económico según distritos*

	<i>ESTRUCTURA SOCIECONOMICA APEIM (% HORIZONTAL)</i>			
<i>Distrito</i>	<i>AB</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>
<i>Lima</i>	<i>22.1</i>	<i>57</i>	<i>16.9</i>	<i>4.0</i>
<i>San Martín de Porres</i>	<i>22</i>	<i>48.6</i>	<i>24.4</i>	<i>5.0</i>
<i>Rímac</i>	<i>22.1</i>	<i>57</i>	<i>16.9</i>	<i>4.0</i>
<i>San Juan de Lurigancho</i> <i>El Agustino</i>	<i>18</i>	<i>43.4</i>	<i>29.9</i>	<i>8.7</i>
<i>La Victoria</i>	<i>22.1</i>	<i>57</i>	<i>16.9</i>	<i>4.0</i>
<i>Lince, Jesús María, Pueblo Libre, San Miguel</i>	<i>75.5</i>	<i>20.8</i>	<i>3.6</i>	<i>0.1</i>

Fuente: APEIM 2017 – Nota: Elaboración Propia

En la tabla n°6 se detalla la estructura socioeconómica de los distritos, teniendo en consideración estructura AB, C, D, E, enfocando el distrito central que es el Cercado de Lima. Se concluye que los distritos que más sobresalen son Lince, Jesús María, Pueblo Libre, San Miguel en el sector AB.

Turismo

De acuerdo a Ministerio de comercio Exterior y turismo (2017) no indica que el 20,3% de lugares visitados por los turistas extranjeros y nacionales, se encuentran en Lima, teniendo en primer lugar a el parque de la reserva y circuito Mágico del Agua, es decir Lima centro. Podemos considerar al centro histórico como un punto de llegada de turismo, por la arquitectura y equipamientos.

Necesidades, patrones individuales y comunitarios

En el siguiente apartado se detallará el número de visitantes o usuarios a locales para uso recreacional y cultural teniendo en cuenta la existencia de equipamientos por distritos. Se describirá el distrito central y los distritos aledaños.

Tabla 7

Locales para uso recreacional y cultural administrados por la municipalidad, según distrito

	<i>Tipo de Locales de uso recreacional y cultural</i>					
<i>Distrito</i>	<i>Teatros y teatrines</i>	<i>Cines</i>	<i>Museos</i>	<i>Bibliotecas Municipales</i>	<i>Casa de la Cultura</i>	<i>Otro</i>
<i>Lima</i>	220 477	-----	54 498	37 238	69 026	2 201 036
<i>San Martín de Porres</i>	-----	-----	-----	1 860	-----	-----
<i>Rímac</i>	-----	-----	-----	2500	360	-----
<i>San Juan de Lurigancho</i>	23 207	-----	-----	4917	8801	-----
<i>El Agustino</i>	-----	-----	-----	-----	-----	-----
<i>La Victoria</i>	-----	-----	2504	8460	-----	-----
<i>Lince</i>	-----	-----	-----	15 834	1700	-----
<i>Jesús María</i>	-----	-----	-----	19 079	-----	6 610
<i>Pueblo Libre</i>	-----	-----	-----	1 998	-----	-----
<i>San Miguel</i>	-----	-----	-----	11 500	5 500	-----

Fuente: CPI 2017 – Nota: Elaboración Propia

Cuantificación de la demanda

Según la estructura socioeconómica de los distritos, teniendo en consideración estructura AB, C, D, E, enfocando el distrito central que es el Cercado de Lima. Se concluye que los distritos que más sobresalen son Lince, Jesús María,

Pueblo Libre, San Miguel en el sector AB. En conclusión, se tiene el siguiente perfil de usuario según características físicas:

Figura 14

Perfil de usuario



Nota. Elaboración propia

Descripción de Necesidades en general

Las necesidades que tiene la Casa de la Literatura Peruana, son la revalorización de sus ambientes para el disfrute del público, es decir darle una actualización de su valor, que fue perdida por el deterioro del mismo. Mediante la protección del monumento histórico es el primer paso para su puesta en valor siendo responsabilidad de las administraciones públicas con apoyo de empresas privadas. La puesta en valor que se desea realizar debe tener en consideración resaltar lo original de la arquitectura, tomando medidas de protección.

4.2.2 Aspectos cuantitativos

4.2.2.1 Cuadro de áreas

Tabla 8

Cuadro de ambientes y áreas

Áreas		M2	Área a intervenir
Área Publica	Biblioteca	132.55m2	
	Auditorio	168.73m2	
	Salas de exposición	758.24m2	
	Terrazas de estación	284.22m2	
	Rampa publica/ Hall	282.63m2	
	Sala para niños	43.27	
	Boletería	78.29m2	
Área de Servicios	Ss.hh	70.80m2	
Área privada	Deposito	200.1m2	
	Administración	76.37m2	

Nota: Elaboración Propia

4.3 ANALISIS DEL SITIO

4.3.1 Ubicación

Datos Generales de la Casa de la Literatura

Propietario: Ministerio de Transporte y comunicaciones

Tipo de obra: Museo – Biblioteca

Ubicación: Jirón Ancash 207- Cercado de Lima, Lima, Perú

Estilo arquitectónico: Neo Clásico

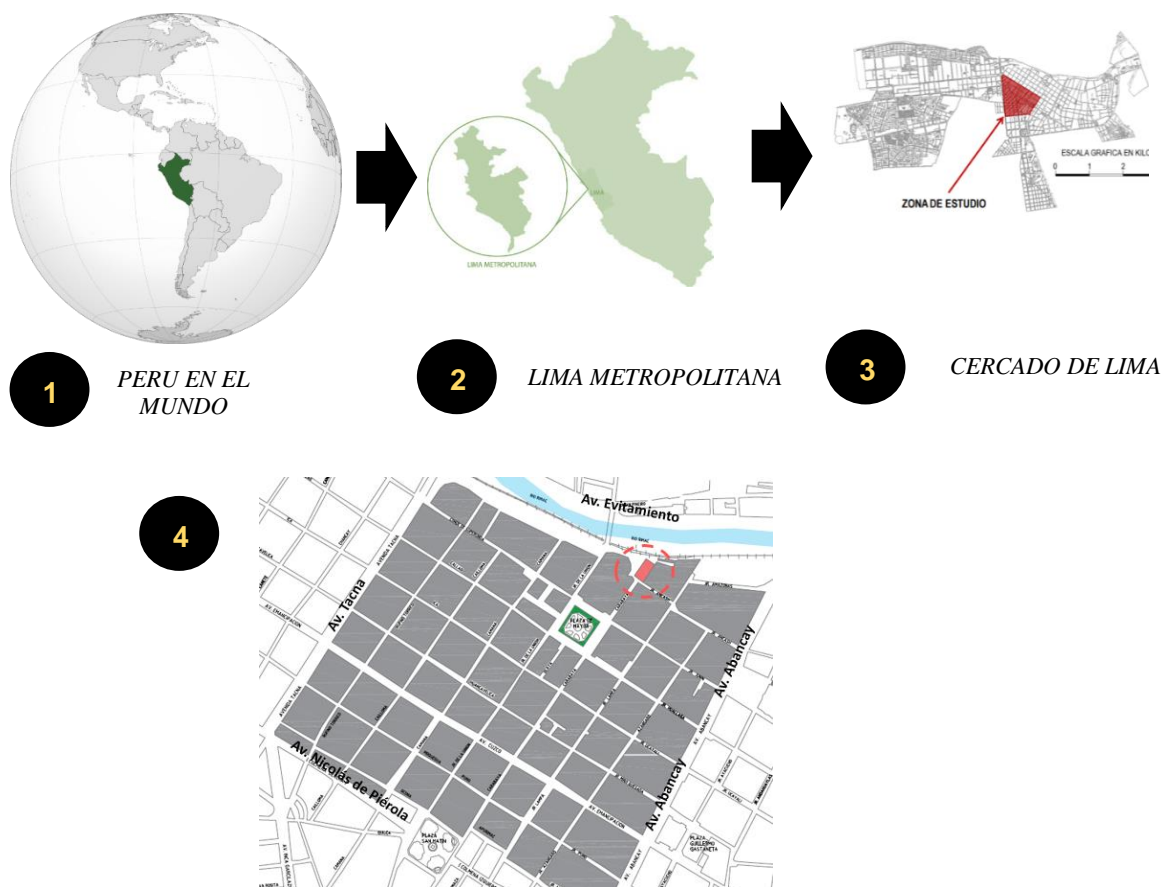
Estado actual: Bueno - Existente

Arquitecto: Arq. Rafael Marquina

La Casa de la Literatura Peruana se encuentra ubicada en Jirón Ancash 207- Lima, Perú.
En pleno Centro histórico de la ciudad.

Figura 15

Ubicación Casa de la Literatura Jirón Ancash 207



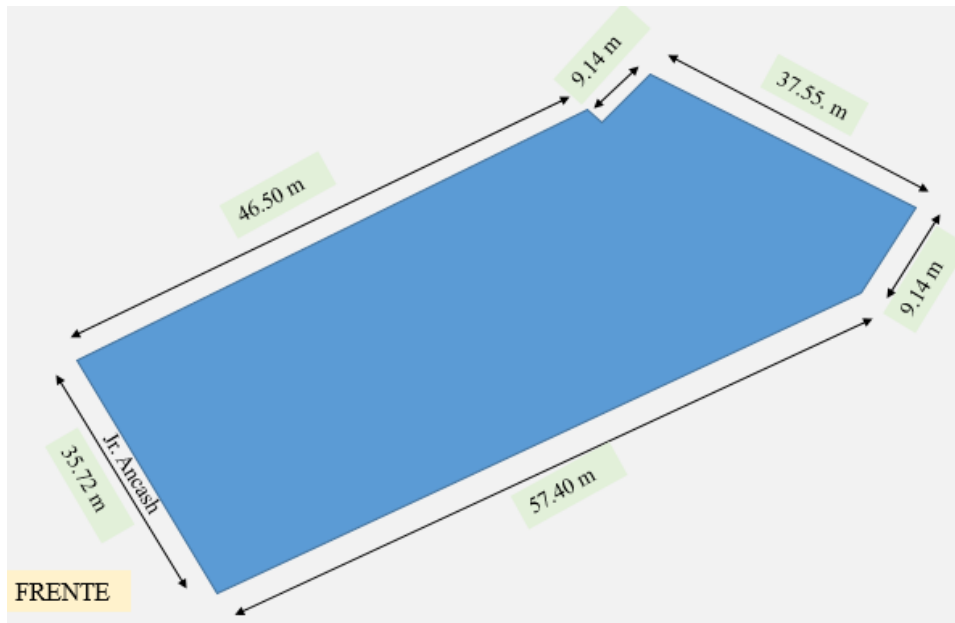
Elaboración propia.

4.3.3 Morfología

La Casa de la literatura peruana cuenta con los siguientes linderos:

Figura 18

Linderos de la Casa de la Literatura Peruana



Nota: Elaboración propia

En la figura 57 se precisa los linderos de la edificación, siendo la totalidad de estos 195.45m, con un área de 2,172 m² aprox. Por la derecha colinda con el Museo de Sitio Bodega y Quadra, por su izquierda con la Palacio de Gobierno del Perú, por el frente locales comerciales y, por último, por la parte posterior colinda con la prolongación del parque de la Muralla, teniendo una conexión directa al espacio público.

Figura 19

Edificaciones colindantes a la casa de la literatura peruana.



Nota, Edificaciones colindantes a la Casa de la Literatura Peruana.

Fuente:

[https://www.google.com/maps/place/Casa+de+la+Literatura+Peruana/@-12.0449295,-](https://www.google.com/maps/place/Casa+de+la+Literatura+Peruana/@-12.0449295,-77.0293701,19.43z/data=!4m5!3m4!1s0x9105c8b46935df8b:0x6f3ff5c909d107ca!8m2!3d-12.0441424!4d-77.0286212)

[77.0293701,19.43z/data=!4m5!3m4!1s0x9105c8b46935df8b:0x6f3ff5c909d107ca!8m2!3d-12.0441424!4d-77.0286212](https://www.google.com/maps/place/Casa+de+la+Literatura+Peruana/@-12.0449295,-77.0293701,19.43z/data=!4m5!3m4!1s0x9105c8b46935df8b:0x6f3ff5c909d107ca!8m2!3d-12.0441424!4d-77.0286212)

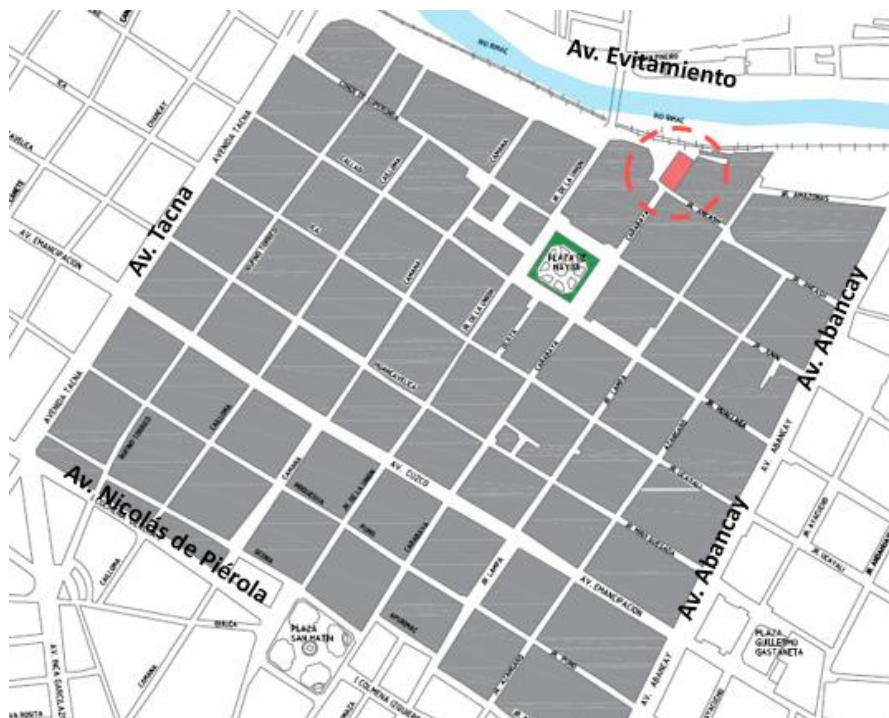
4.3.4 Estructura urbana

Morfología Urbana

El sitio de análisis se encuentra dentro del **Centro histórico de Lima**, siendo esta área de la ciudad de Lima, que abarca su emplazamiento original y edificios más antiguos, la trama inicial que fue planteada por los fundadores, la cual fue denominada el damero de Pizarro, porque se asemeja a la forma del tablero de damas. El diseño es en forma de cuadrícula, rígida, se trata de manzanas cuadradas rodeadas e jirones estrechos. Cada manzana se dividió en cuatro solares, los cuales se entregaron a los fundadores, quienes edificaron sus viviendas en torno a un patio central. (Revista digital de arquitectura, 2019).

Figura 20

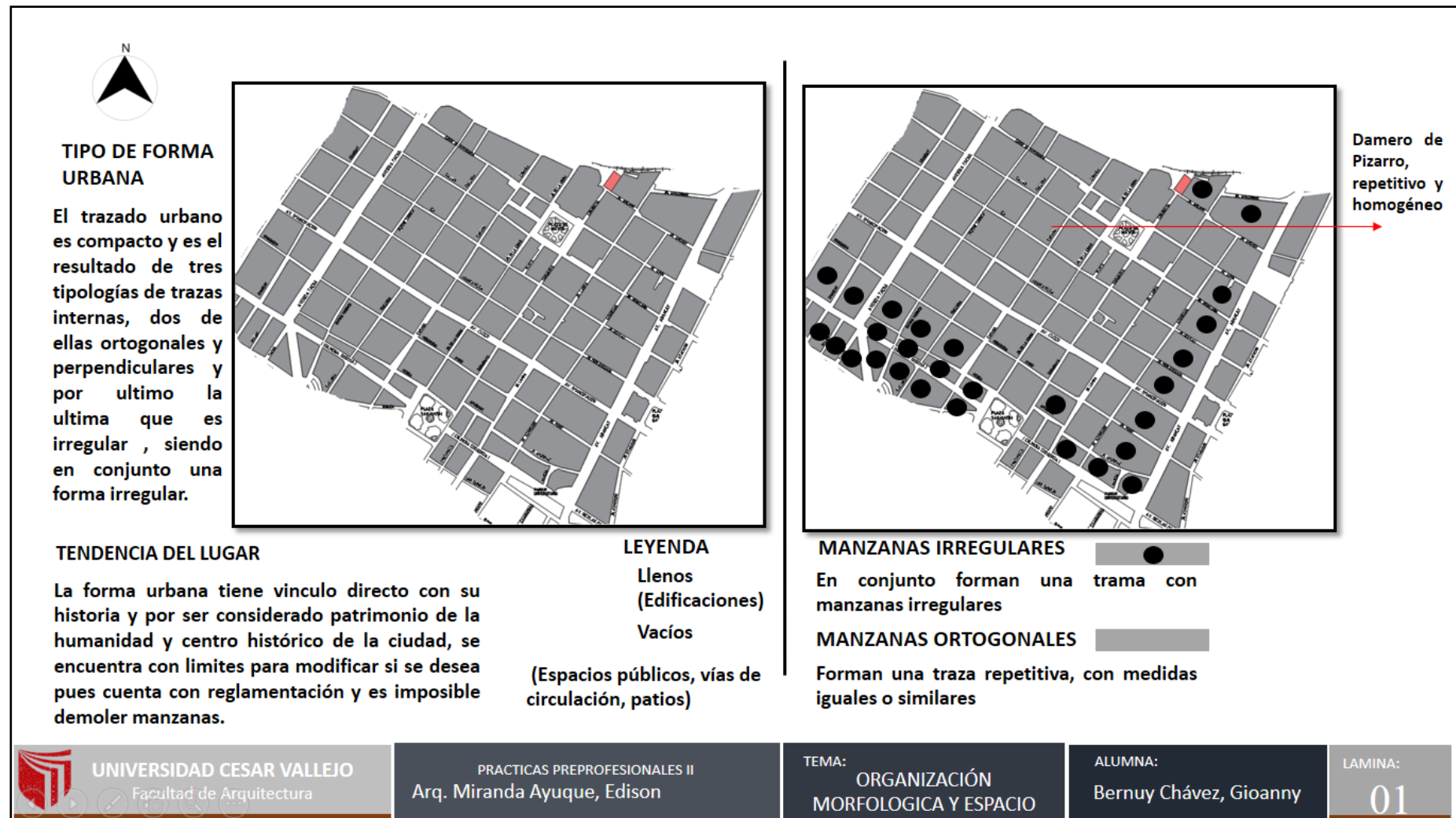
Estructura Urbana del Centro histórico de Lima



Nota: Elaboración propia

Figura 21

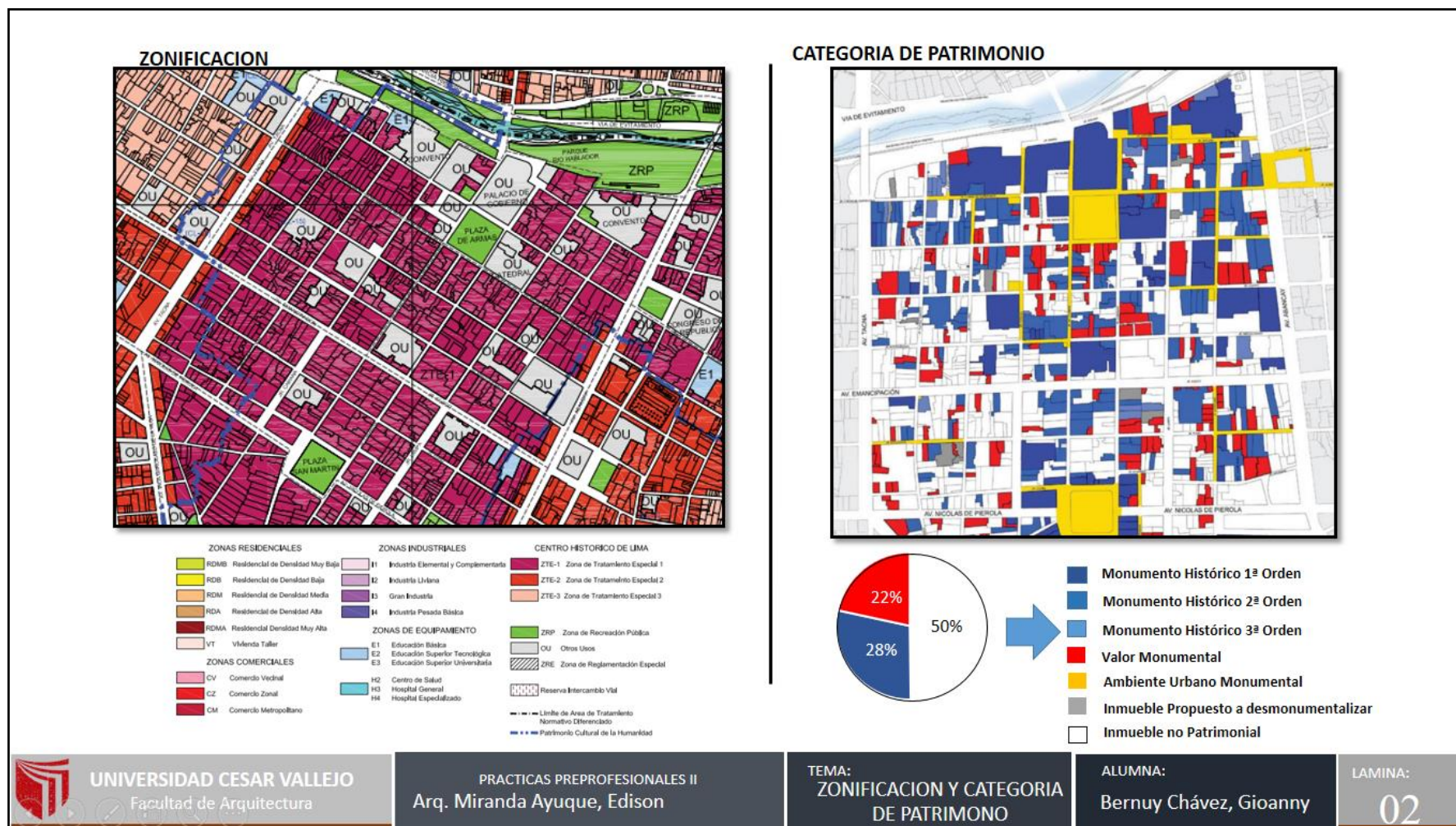
Organización, Morfología y espacio



Nota: Elaboración propia

Figura 22

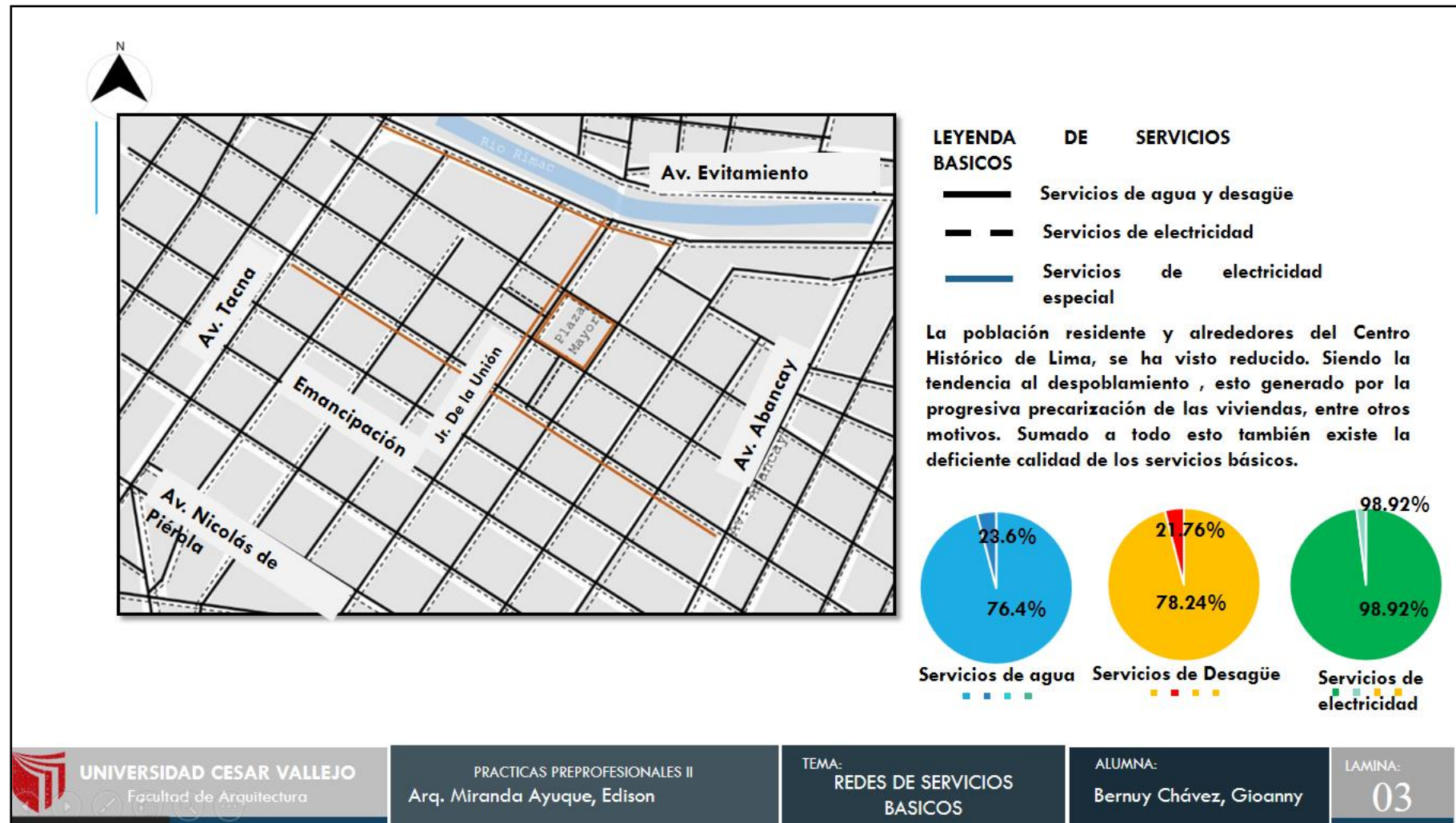
Zonificación y Categoría de Patrimonio.



Nota: Elaboración propia

Figura 23

Servicios Básicos



Nota: Elaboración propia

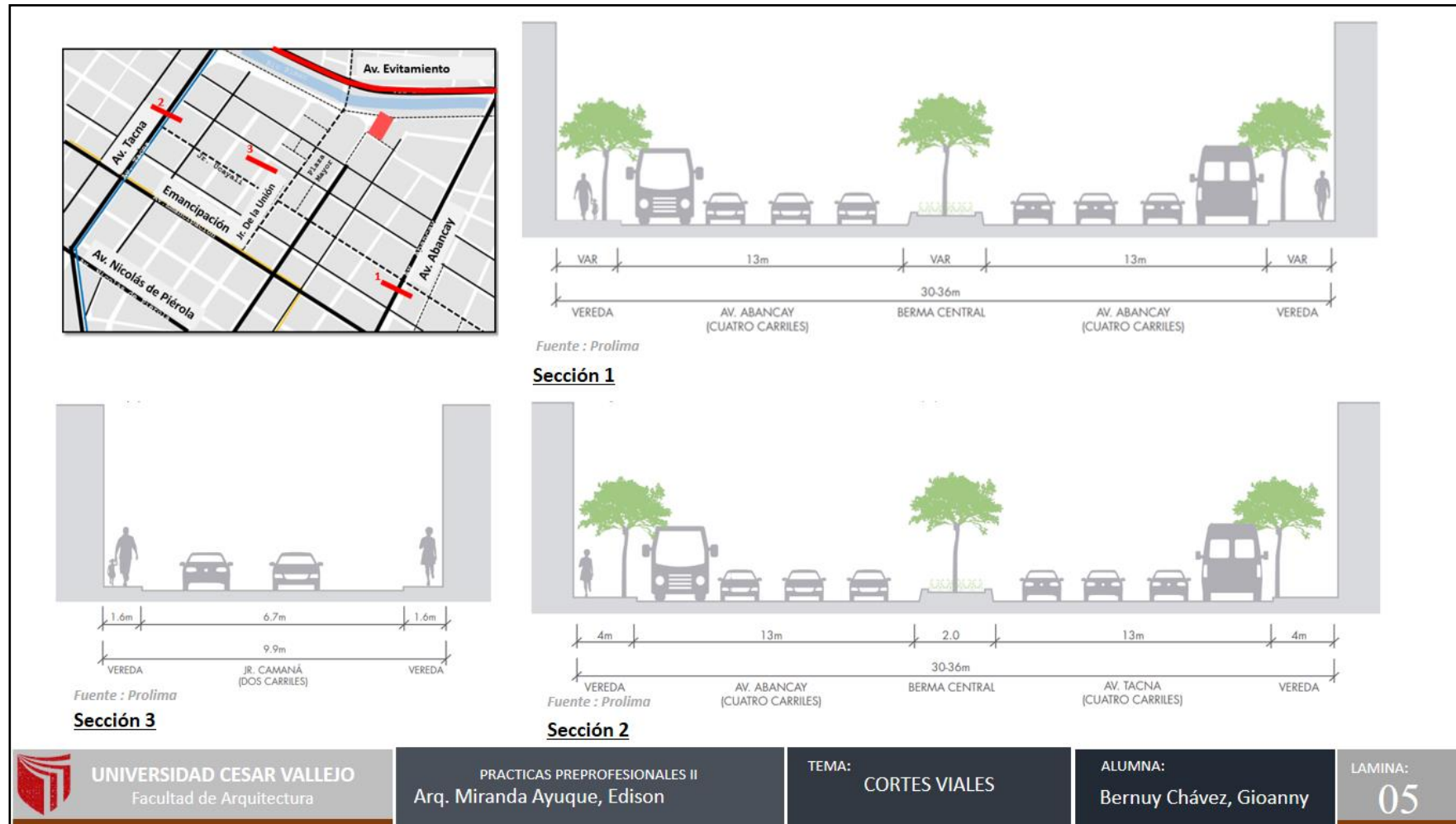
4.3.5 Vialidad y accesibilidad

Figura 24 Viabilidad



Nota: Elaboración propia

Figura 25 Cortes de Vías

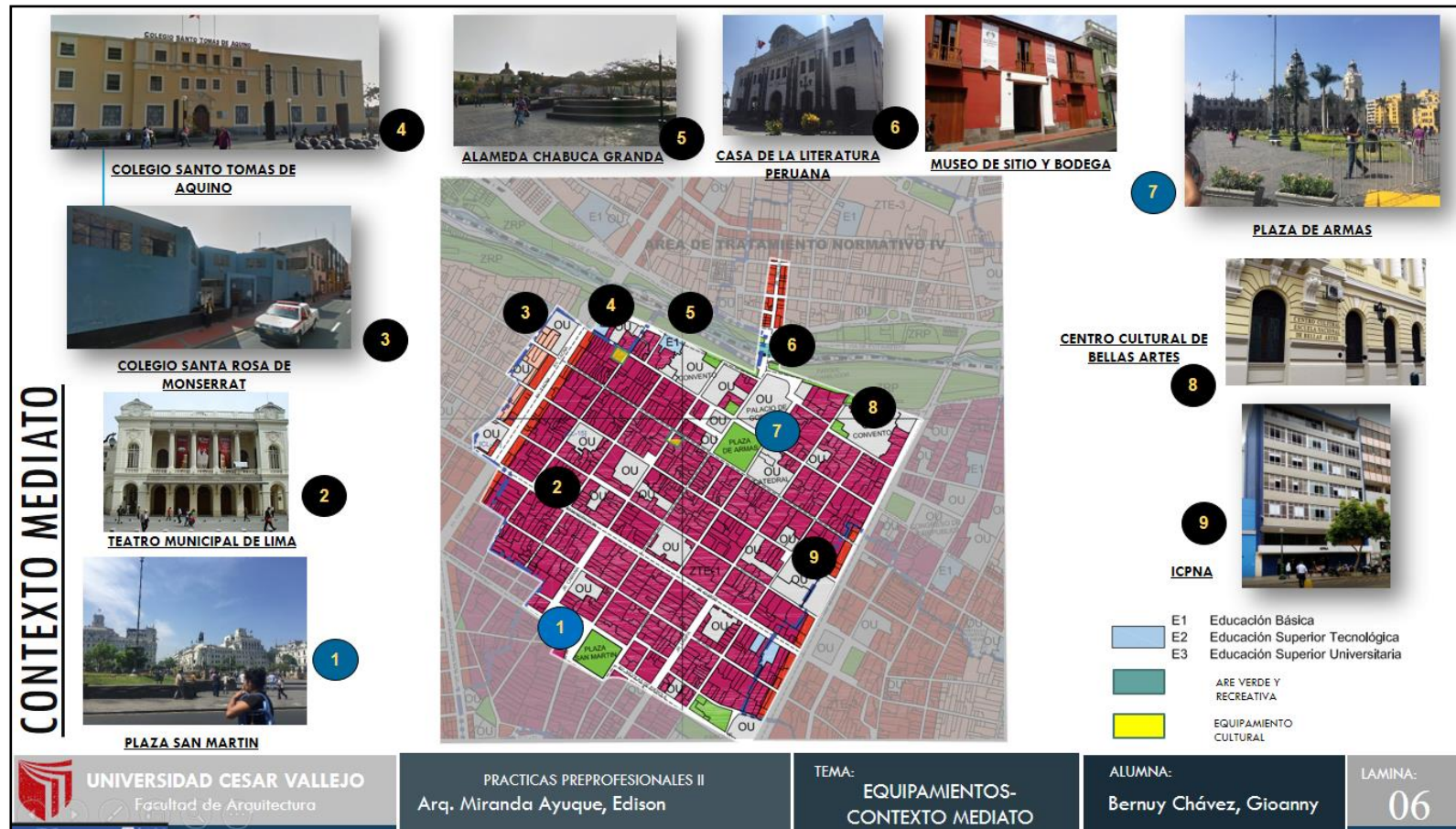


Nota: Elaboración propia

4.3.6 Relación con el entorno

Figura 26

Equipamientos



Nota: Elaboración propia

4.3.7 Parámetros urbanísticos y edificatorios

Figura 27

Parámetros urbanísticos

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUBGERENCIA DE PLANEAMIENTO Y HABILITACIONES URBANAS
CERTIFICADO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS
N° 371-2016-MML-GDU-SPHU-DC

La División de Certificaciones que suscribe, de conformidad con las Ordenanzas N° 812-MML y N° 916-MML, el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado por Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, Ord. N° 1874-MML del 31.01.2015, Ley N° 29090 y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 008-2013-VIVIENDA publicado el 04.05.2013.

INFORMACION DEL CONTRIBUYENTE

Expediente: 76476 - 2016
Solicitante: DIRECCION DE INVERSIONES -- OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL -- MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS.
Ubicación del inmueble: AV. NICOLAS DE PIÉROLA N° 508 AL 549 ESQUINA CON AV. GARCILASO DE LA VEGA¹⁰ N° 711 AL 795.
CERCAJO DE LIMA (Datos consignados por el administrado).

FECHA DE EMISION: 15 ABRIL 2016.

Certifica
Código Catastral: 2016-01-04-844-001-01-07-01-0001-6.
Área Tratamiento Normativo: IV - Centro Histórico de Lima
Zona: I - Centro Histórico de Lima
a) Zonificación: ZTE-2 Zona de Tratamiento Especial 2 (Ordenanza N° 893-MML publicada el 27-12-05).
b) Alineamiento de Fachada: En la Av. Nicolás de Piérola y Av. Inca Garcilaso de la Vega la edificación debe coincidir con la línea de propiedad, alineándose los frentes de la edificación en toda su longitud.
La Av. Nicolás de Piérola se encuentra calificada como Vía Local Preferencial, Sección L-16a, Tramo: Av. Tacna - Parque Universitario, de 25.00 m. (Ordenanza N° 201-MML publicada el 12-04-99).
En la Av. Inca Garcilaso de la Vega está considerada como vía Colectora, Sección C-135, Tramo: Nicolás de Piérola - 28 de Julio, de 34.00 m. (Ordenanza N° 341-MML del 06-12-2001).
En la Av. Inca Garcilaso de la Vega está considerada como vía Colectora, Sección C-135, Tramo: Nicolás de Piérola - 28 de Julio, de 34.00 m. (Ordenanza N° 341-MML del 06-12-2001).
c) Usos Permisibles y Compatibles: Comercial, Servicios, Talleres y Vivienda, así como los señalados en el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas, aprobado por Ordenanza N° 893 - MML (Anexo N° 3), el Decreto de Alcaldía N° 076-06 publicado el 14-12-06, Ordenanza N° 1608-MML publicada el 18.06.2012 y Ordenanza N° 1740-MML publicada el 14.11.2013.
d) Coeficiente de Edificación: No se indica.
e) Área Libre Mínima: En edificaciones existentes se mantendrán las áreas libres respectivas. En edificaciones nuevas exceptuando Comercio: 30 %. En edificaciones comerciales: 20 %. En otras edificaciones nuevas, lo necesario para iluminar y ventilar los ambientes según el RNE.
f) Altura de la Edificación: Av. Nicolás de Piérola y Av. Inca Garcilaso de la Vega: 22.00 m. (8 Pisos).
g) Retiro (g): 0.00 mts. Se permitirá retiro en el fondo del Lote.
h) Área de Lote y Frente Mínimo: El existente (no se permite subdivisión del Lote).
i) Densidad Neta Hab./Ha: No se indica.
j) Estacionamiento: Incremento de estacionamiento no exigible en remodelaciones de edificaciones existentes.
No exigible en lotes ubicados en vías peatonales. Exigible en obra nueva que abarque la totalidad del lote con frente mayor a 10 mts.: un (1) Estacionamiento cada 100 m2 de área de Comercio y Oficinas y uno (1) cada 4 viviendas.
Para Usos Especiales: 1 Estac. por cada: 100 m2 de área de venta.
Supermercados y Tiendas de Autoservicio: 25 puestos.
Mercados: 20 autos.
Cines, teatros y locales de espectáculos: 75 m2 de área techada.
Locales culturales, clubs, instituciones y similares: 30 m2 de área de culto.
Locales de Culto: 30 m2 de área de culto.
Se encuentra en el Centro Histórico de Lima calificado como Valor Monumental, según Oficio N°981-08-MML-PMRCHIL del 17.09.2008.
k) Calificación de bien cultural: 4.90 m. de altura mínima (Decreto de Alcaldía N° 101-2003-MML del 20-12-03).
Cerramiento de lotes no edificados: Se encuentra en el Centro Histórico de Lima calificado como Valor Monumental, según Oficio N°981-08-MML-PMRCHIL del 17.09.2008.
Reglamentación Especial a considerar en el diseño de proyectos específicos:
♦ Las normas para la Elaboración de Proyectos se regirán además por lo establecido en las Ordenanzas N° 062-MML, Ordenanza N°201-MML, Ordenanza N° 893-MML y RNE, en todo lo que no se oponga a lo prescrito en el presente Certificado.
♦ Lo dispuesto en la Norma A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES del Reglamento Nacional de Edificaciones que fue aprobado por Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA del 08-05-2006 y posteriormente modificada con Decreto Supremo N° 010-2009-VIVIENDA del 09-05-2009.
♦ El predio (Av. Nicolás de Piérola N° 530 esquina Av. Inca Garcilaso de la Vega N° 749) está declarado como Tugurizado e Inhabitable según R.A. N° 11246-2001 del 29.03.2001 y se encuentra en la Microzona de Tratamiento de Renovación Urbana por Decreto de Alcaldía N° 177-2003 publicado el 13-11-2003.
♦ La Av. Nicolás de Piérola y Av. Inca Garcilaso de la Vega están consideradas como Corredor de Uso Especializado - CUE (Ordenanza N°201-MML publicada el 12-04-99).
♦ Unidad Inmobiliaria sujeta al Régimen de Propiedad Exclusiva y Propiedad Común, conforme a lo dispuesto en el Título III de la Sección III del Reglamento de la Ley N° 27157, y modificado con D.S. N° 035-2006-VIVIENDA publicado el 08-11-06.
OBSERVACIONES:
1) Según el Sistema de Información Catastral el predio se encuentra como Av. Inca Garcilaso de la Vega.
2) La Comisión Técnica para Edificaciones evaluará cada proyecto, según el literal b), Numeral 10.1 del Artículo 10 del Decreto Supremo N°008-2013-VIVIENDA publicado el 04.05.2013.

CRRV/temm

Construcción

Nota. Certificado de Parámetro Urbanístico. Fuente.
<https://www.gob.pe/institucion/onp/informes-publicaciones/663627-venta-de-inmueble-nicolas-de-pierola-anexo-1-absolucion-de-consultas>

**V. PROPUESTA DE PUESTA EN VALOR DEL AUDITORIO DE LA
CASA DE LA LITERATURA PERUANA**

5.1 CONCEPTUALIZACION DE LA PUESTA EN VALOR

5.1.1 Conceptualización

El concepto para la propuesta de puesta en valor tiene como objetivo mantener el mismo lenguaje de la edificación en los ambientes a intervenir, teniendo en consideración las características formales y espaciales que caracterizan a la Casa de la literatura peruana.

Es así que se desea conservar las características de las áreas a intervenir donde se integre lo moderno con lo antiguo, consiguiendo ambientes modernos sin perder su esencia, resaltando la arquitectura de este patrimonio de la nación.

5.1.2 Criterios de Puesta en Valor

Criterios funcionales- espaciales

Se precisa el criterio de respetar el valor histórico del patrimonio arquitectónico, teniendo en consideración la intervención mínima, adecuando a la puesta en valor la utilización de materiales prácticos de fácil instalación como lo es el sistema constructivo drywall, estructuras metálicas entre otras, que no dañen la estructura de la edificación. Se desea integrar y satisfacer las necesidades de los usuarios manteniendo las características de la edificación.

Criterios estructurales

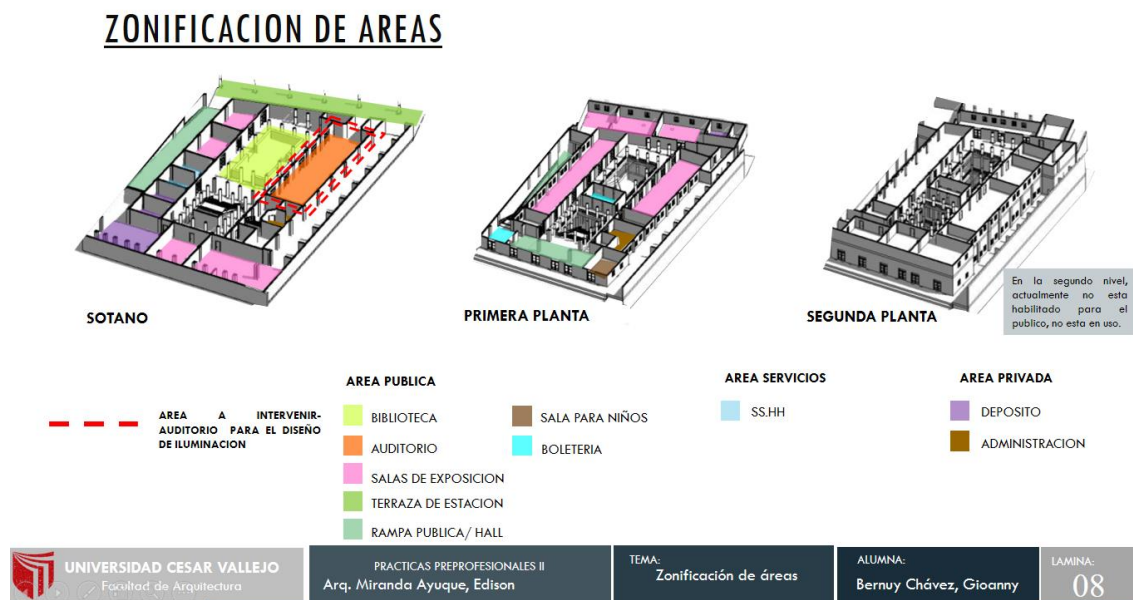
Se propondrá una estructura metálica con listones de madera para tener un tratamiento en el cielo raso, consiguiendo un falso cielo raso donde se permita hacer instalaciones sin comprometer la estructura de la losa, en los muros que presenten humedad se desea plantear materiales que contralan este problema y que no afecte a los muros ya existentes.

5.2 ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN

En las instalaciones de la casa de la literatura se tiene un 50% de ambientes para el uso de salas de exposición, siendo el área más predominante dentro del equipamiento. En la actualidad el segundo nivel no se encuentra en uso, se encuentra desocupado. Todos los espacios del monumento son públicos para diferentes edades sin distinción a diferencia de la zona administrativa que solo es para el personal contratado.

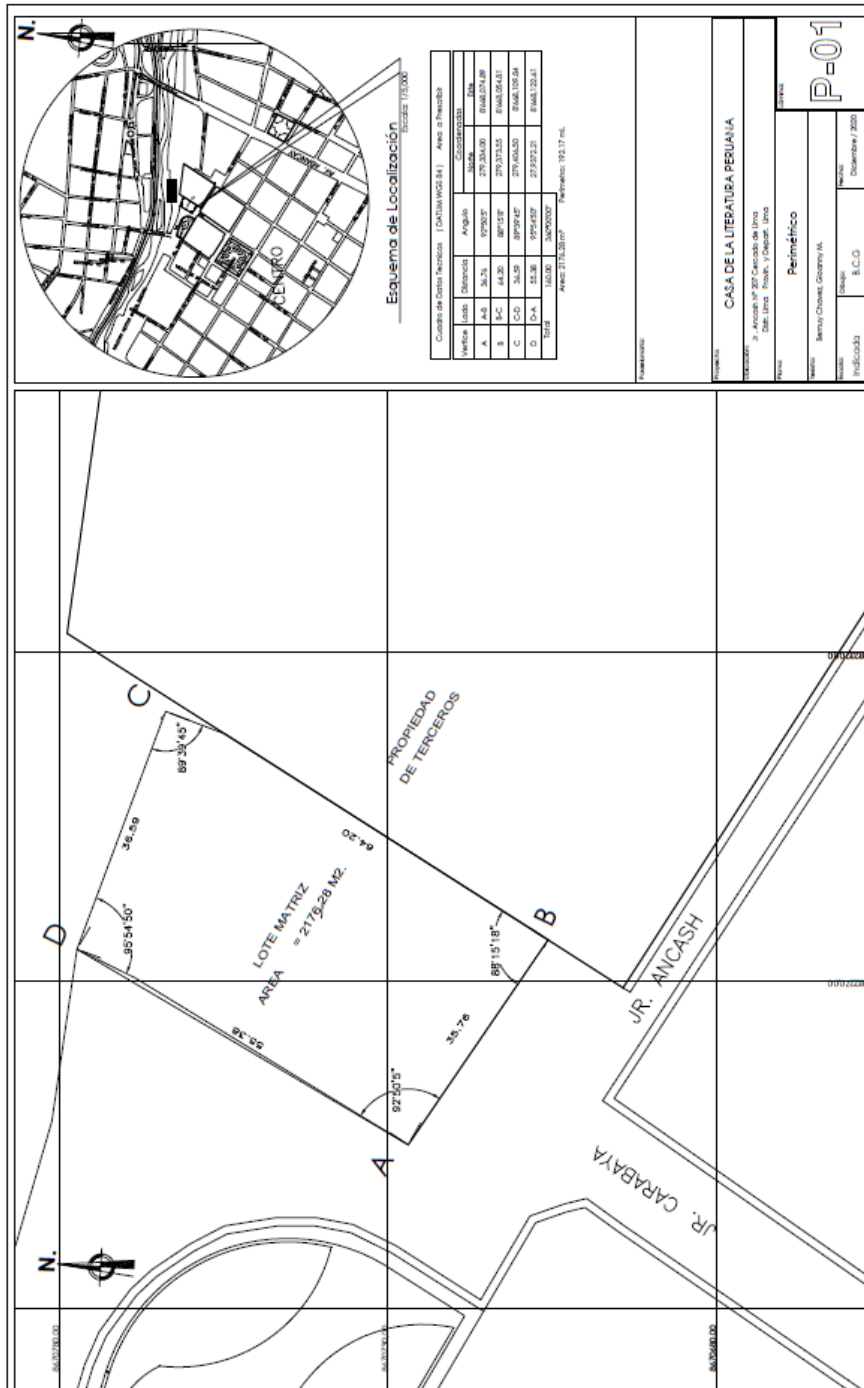
Figura 28

Zonificación de Áreas



Nota: Elaboración propia

Plano perimétrico - Topográfico



Nota: Elaboración propia

Plot Plan

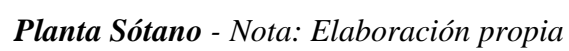
Figura 31

Plot plan

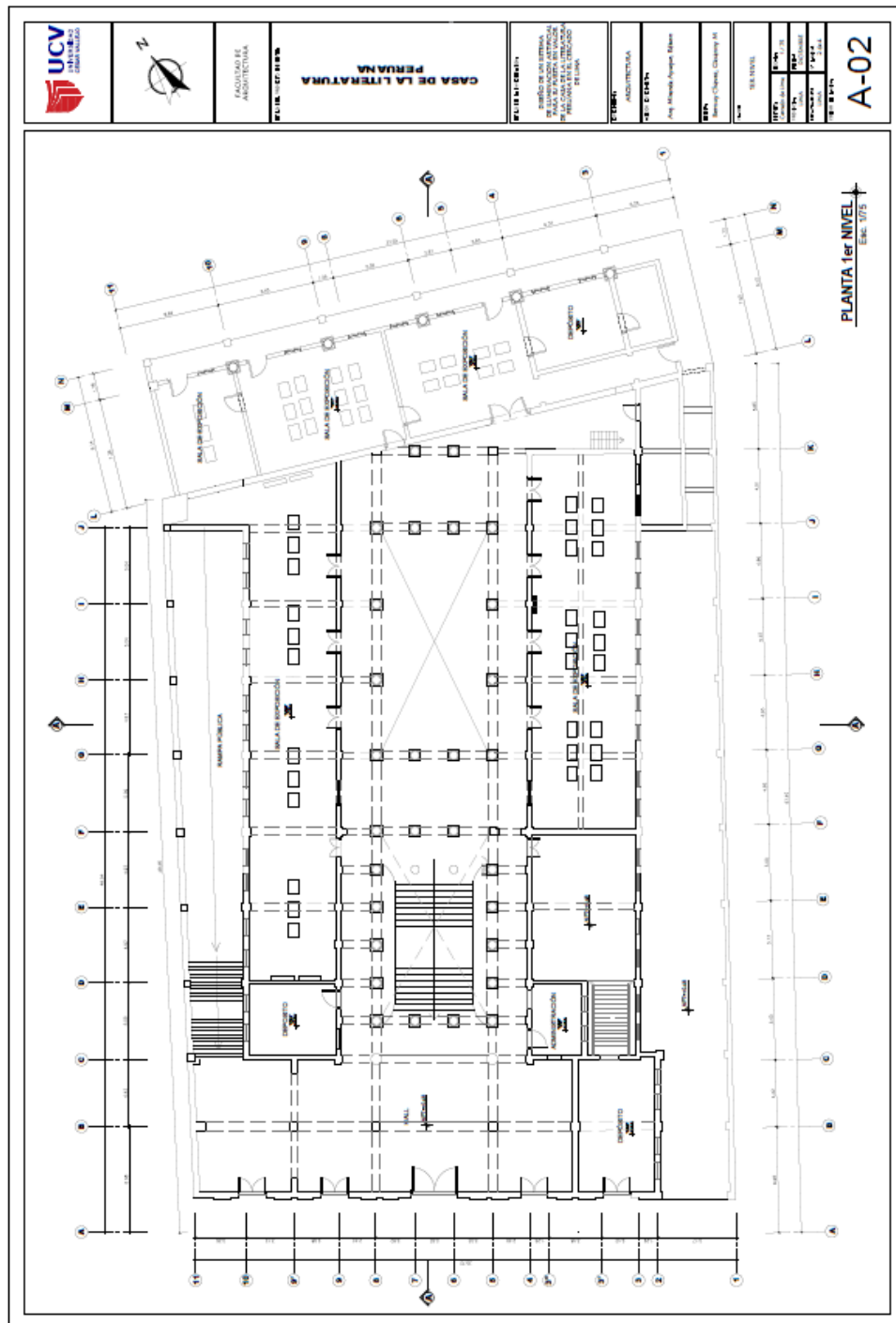


Nota: Elaboración propia

Planos de distribución del equipamiento a intervenir



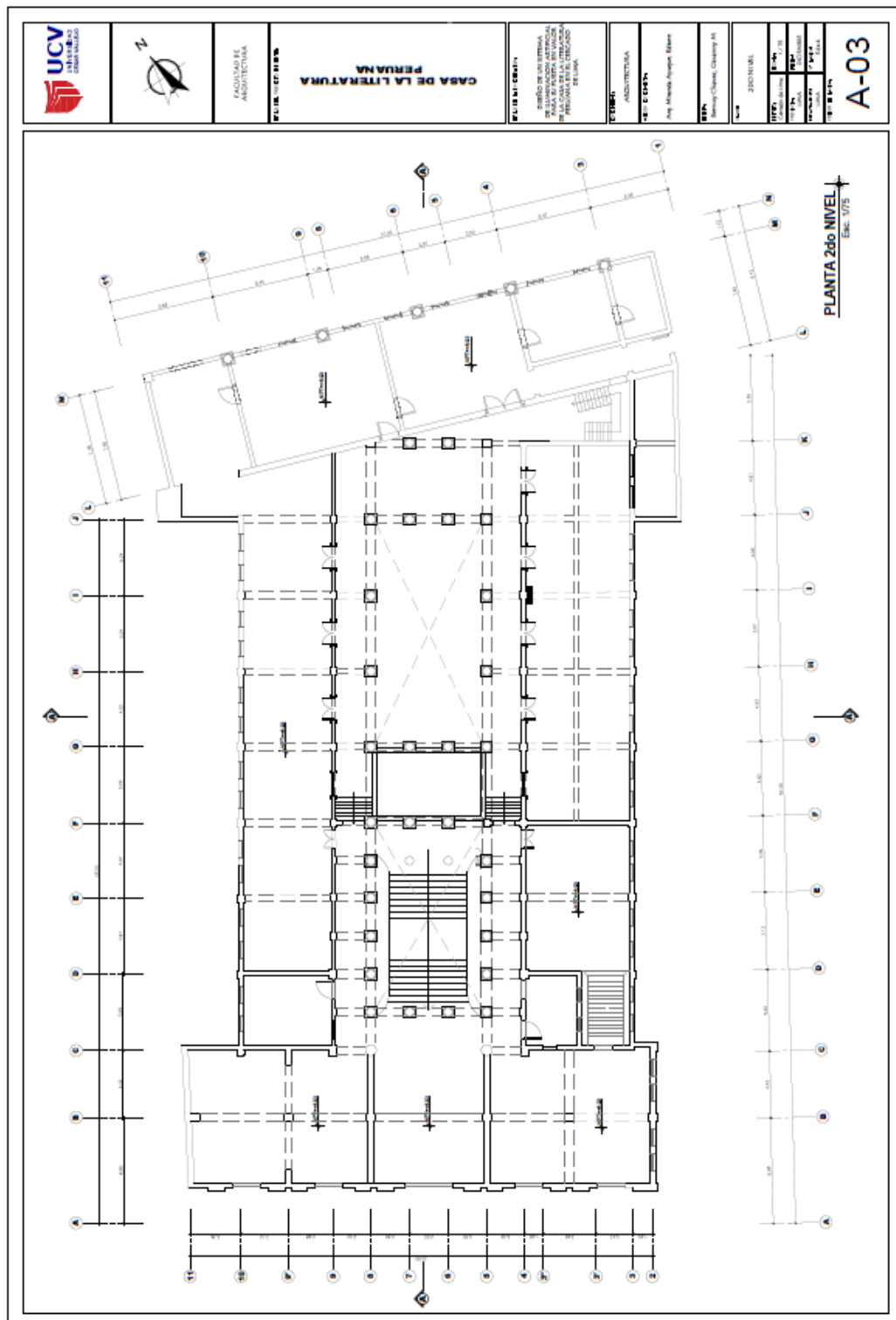
Planta primer nivel



Planta Primer Nivel - Nota: Elaboración propia

Plano del segundo nivel

Plano del segundo nivel

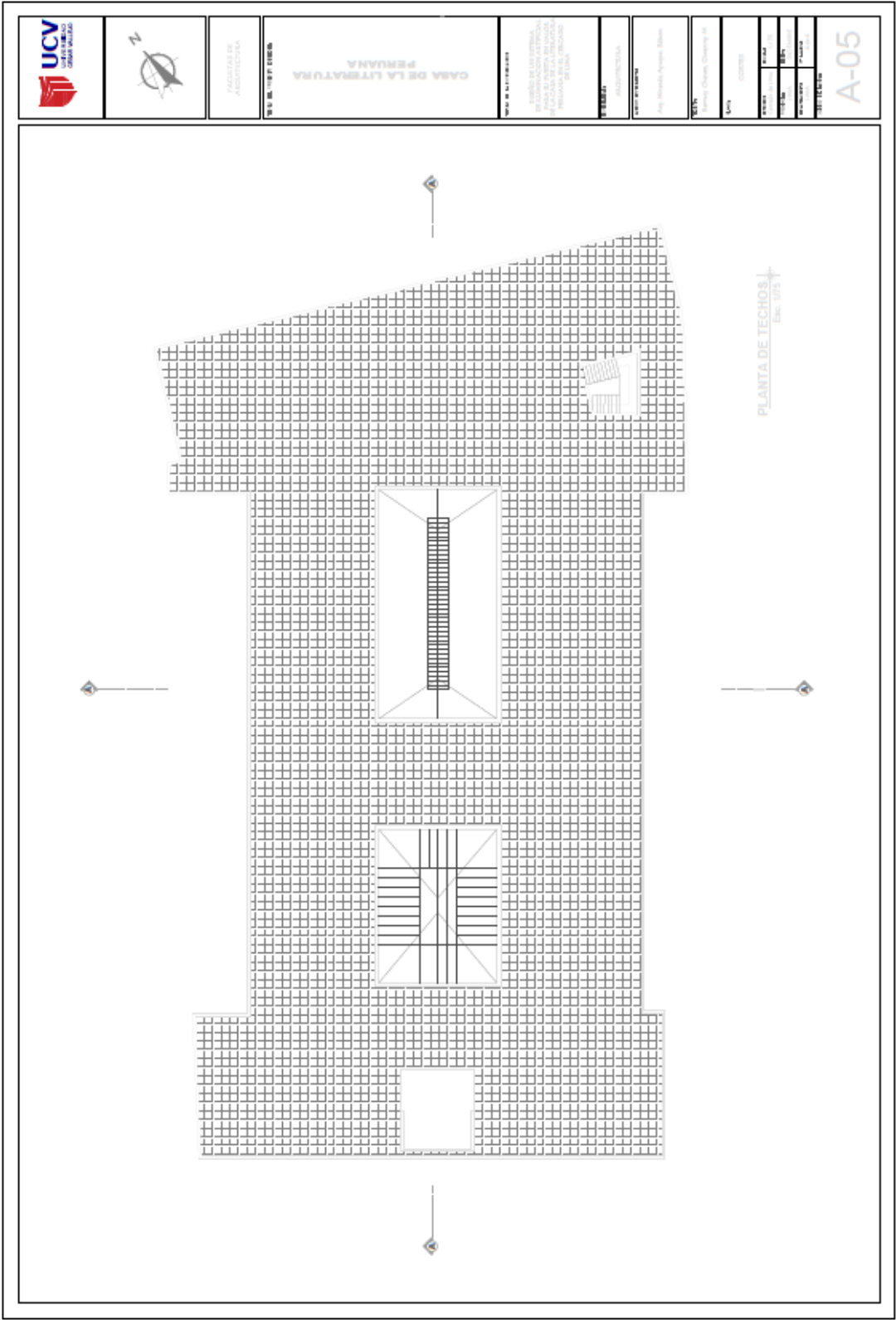


Planta Segundo Nivel - Nota: Elaboración propia

Plano de techos

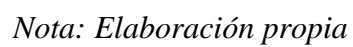
Figura 35

Plano de techos



Nota: Elaboración propia

Plano de elevaciones

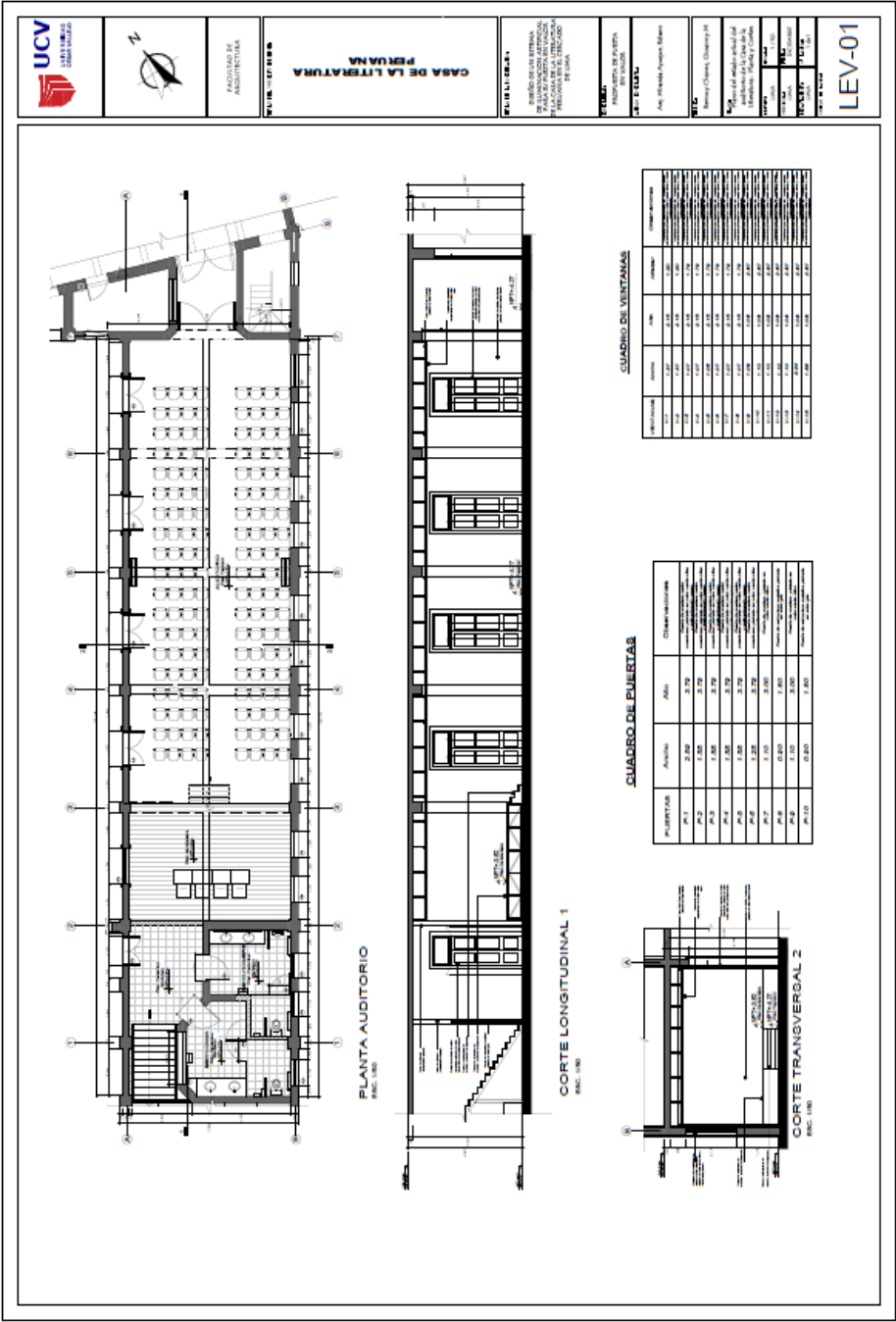


Proyecto de puesta en valor (Auditorio)

5.3.4 Planos de distribución del sector (Estado actual)

Figura 38

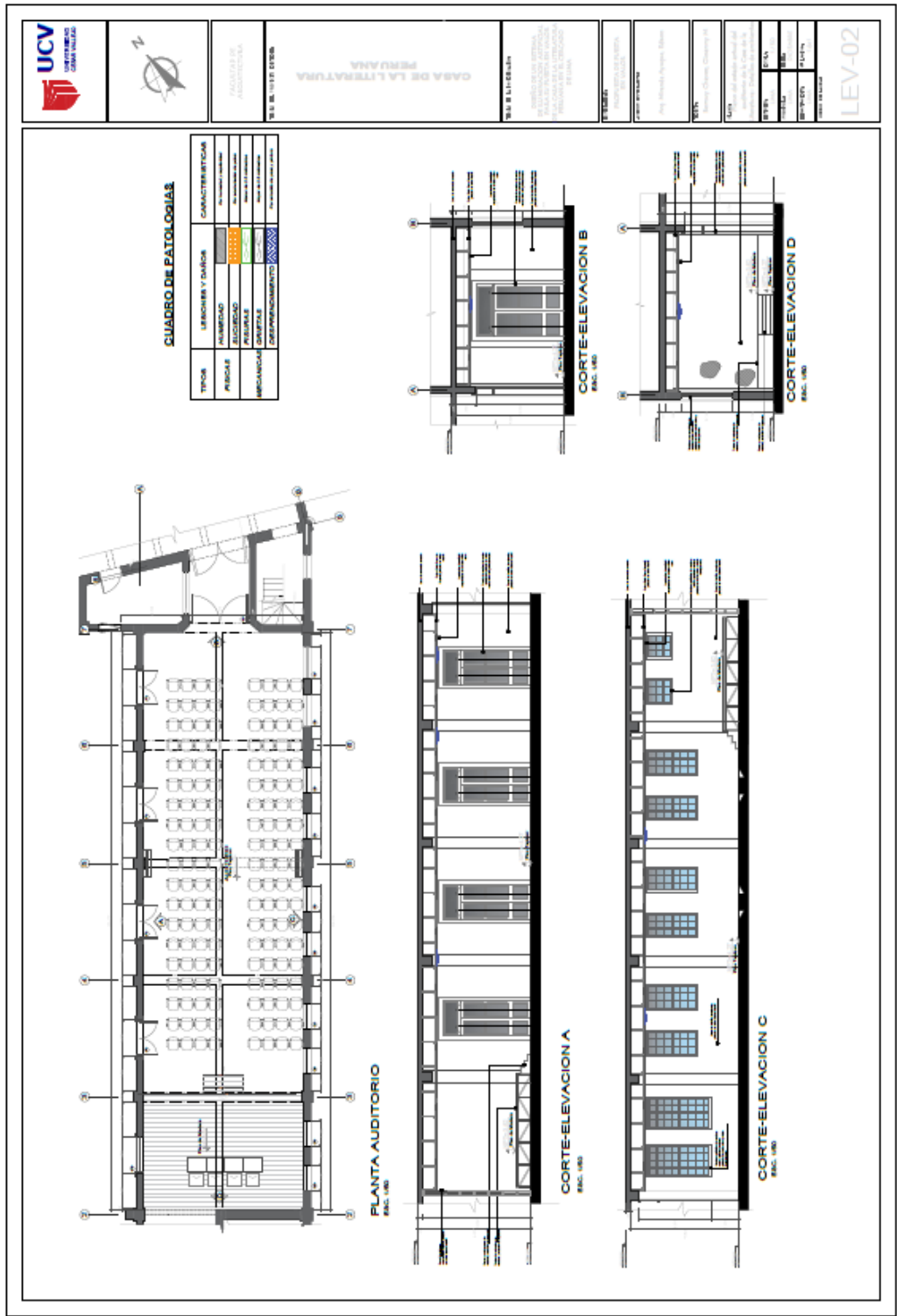
Plano del estado actual



Plano de estado actual - Nota: Elaboración propia

Figura 39

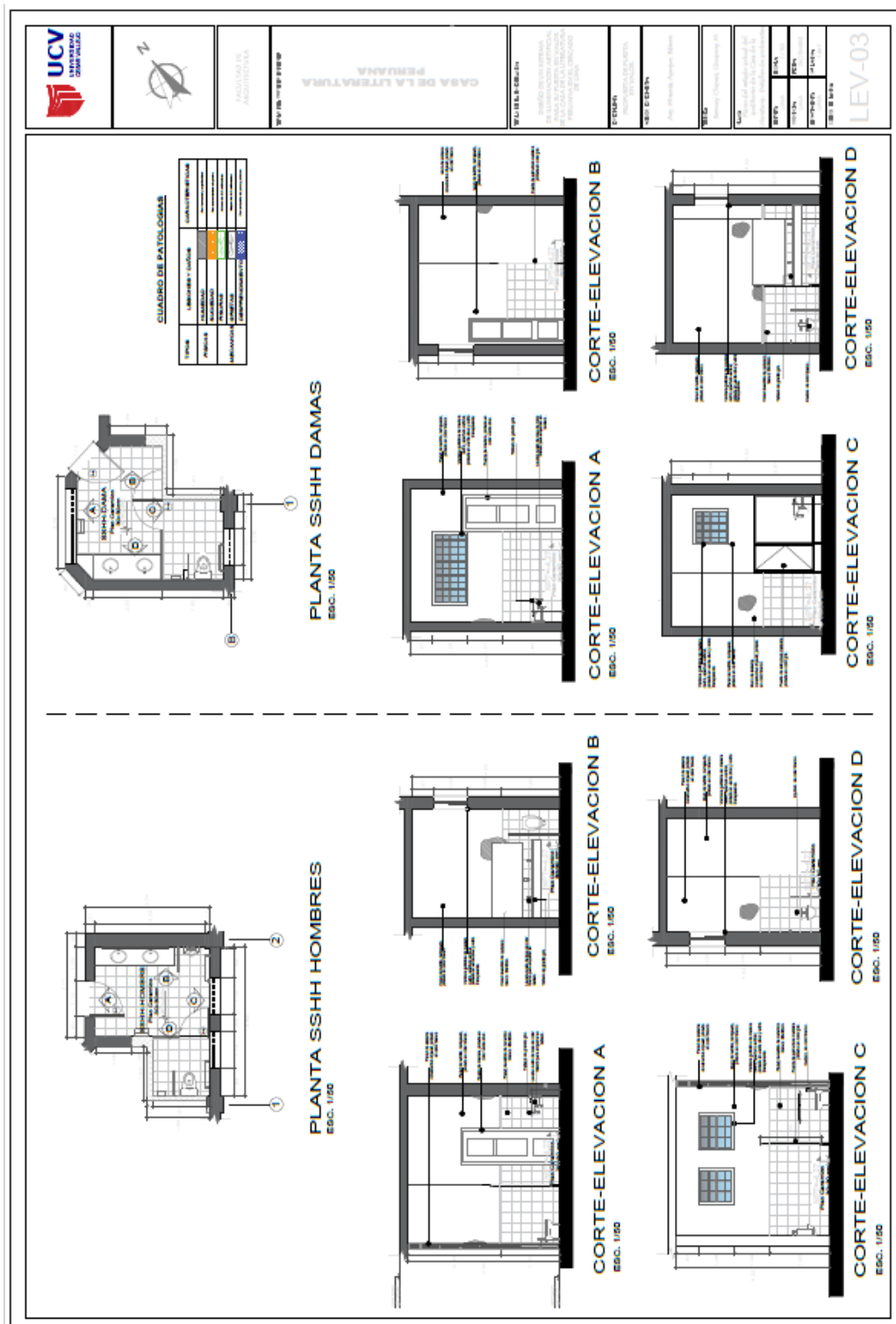
Plano del estado actual del auditorio



Plano de estado actual del auditorio - Nota: Elaboración propia

Figura 40

Plano del estado actual de los SShh Discapacitados

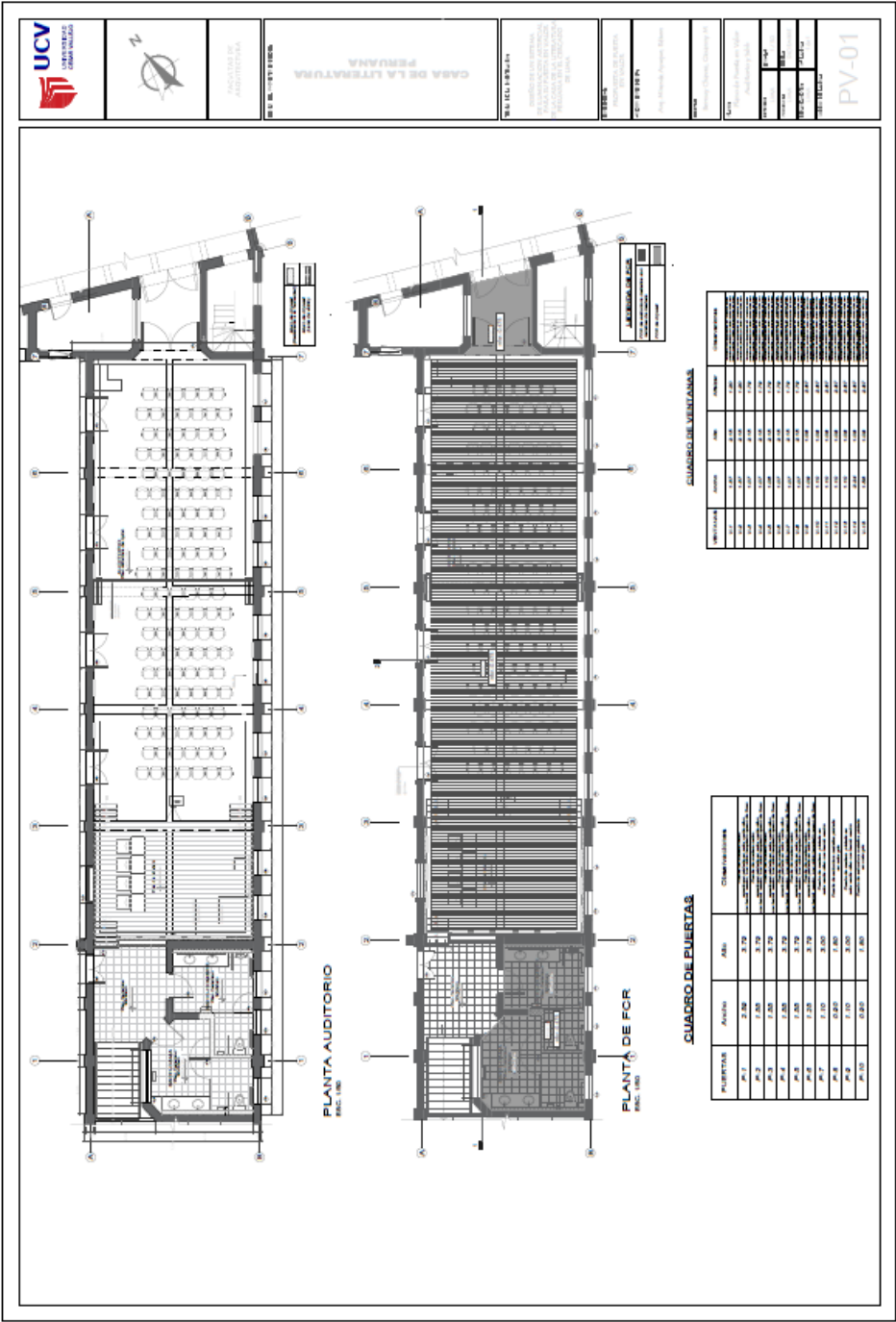


Plano de estado actual SShh- Nota: Elaboración propia

5.3.4.1 Planos distribución de Puesta en Valor

Figura 41

Plano de puesta en valor del auditorio

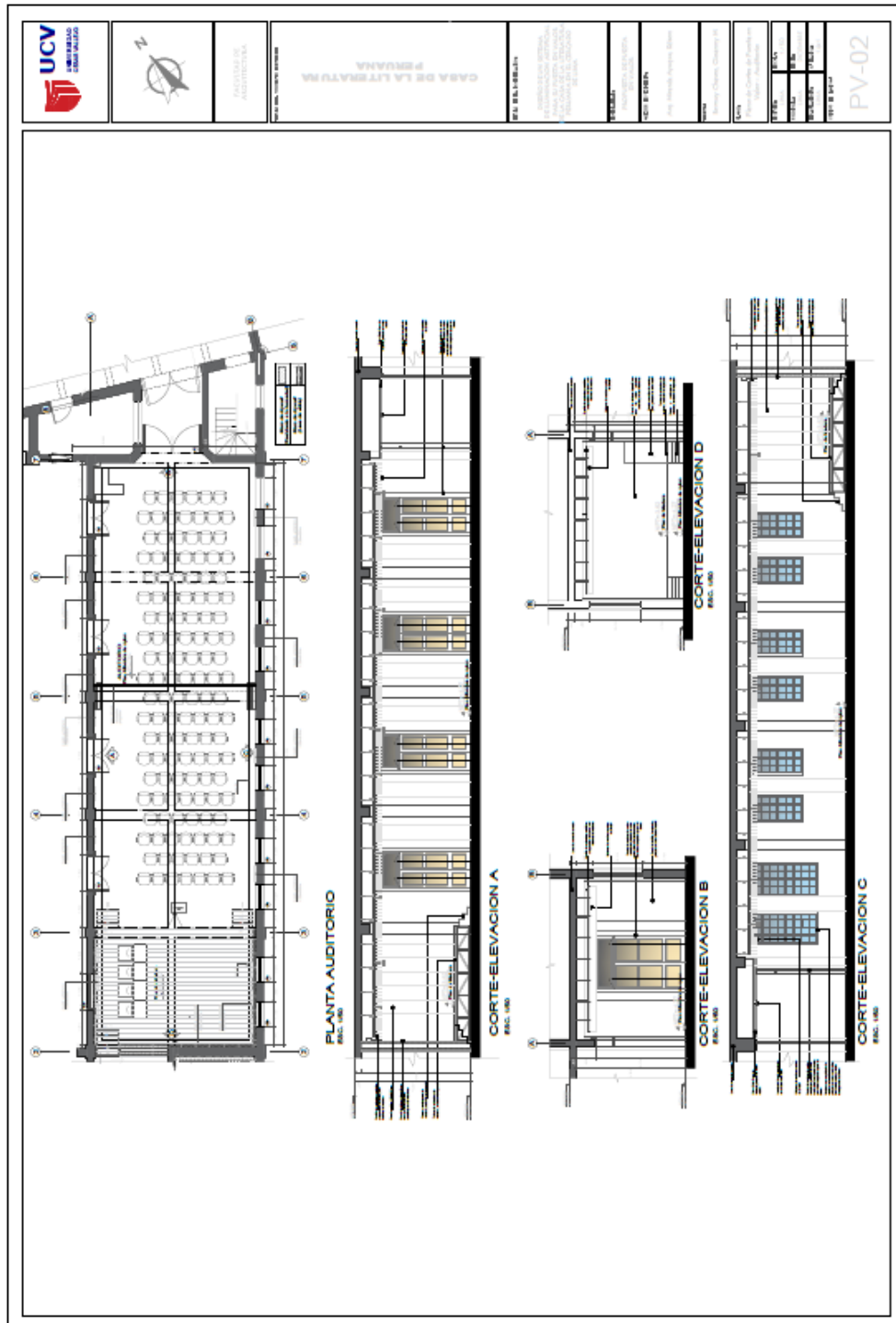


Plano de Puesta en Valor del sector- Nota: Elaboración propia

5.3.5 Planos de Corte - Elevación de Puesta en Valor - Auditorio

Figura 42

Plano de cortes de puesta en valor

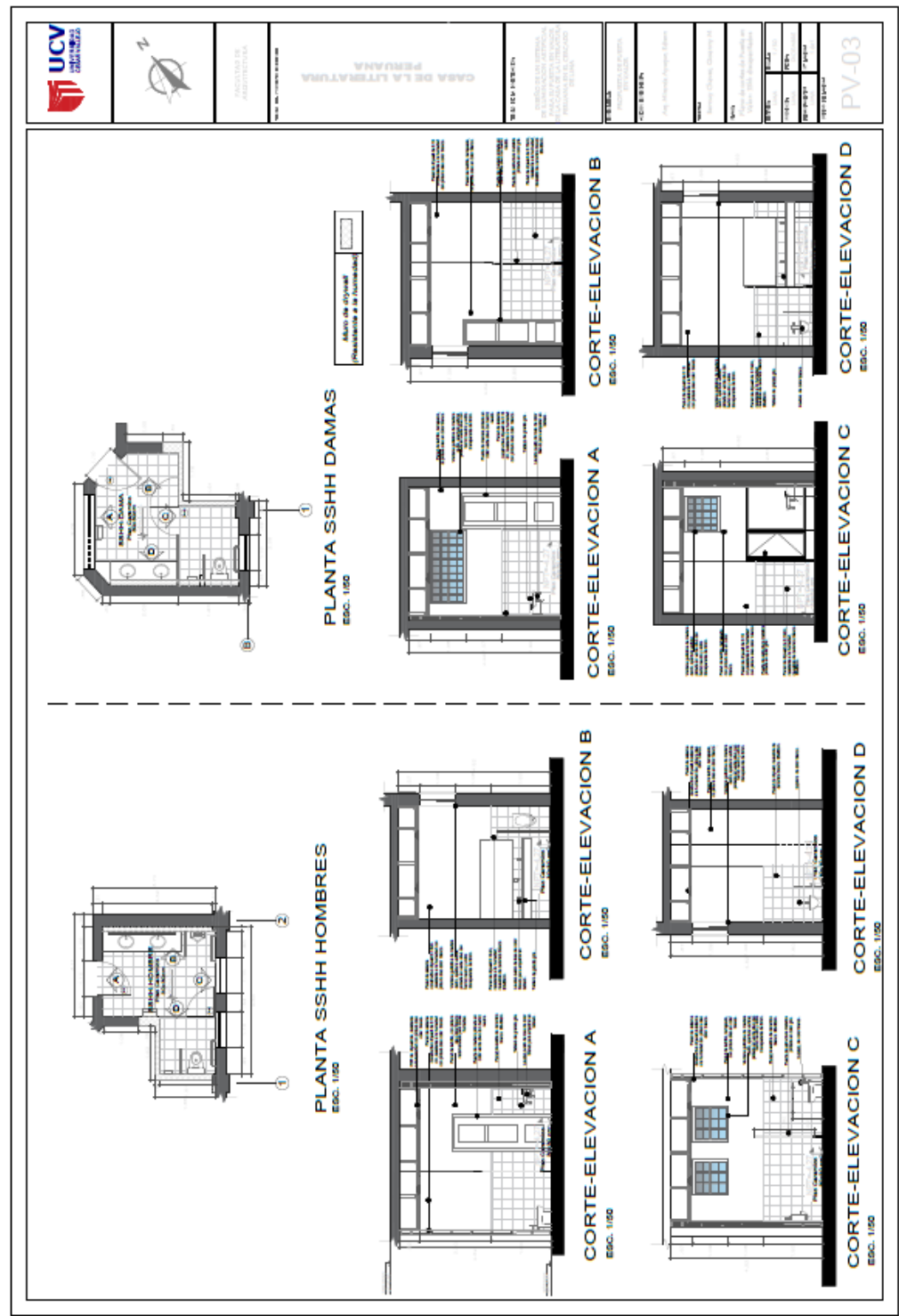


Corte de Puesta en Valor del auditorio- Nota: Elaboración propia

5.3.6 Planos de Corte - Elevación de Puesta en Valor – SSHH.

Figura 43

Cortes de Puesta en valor SShh



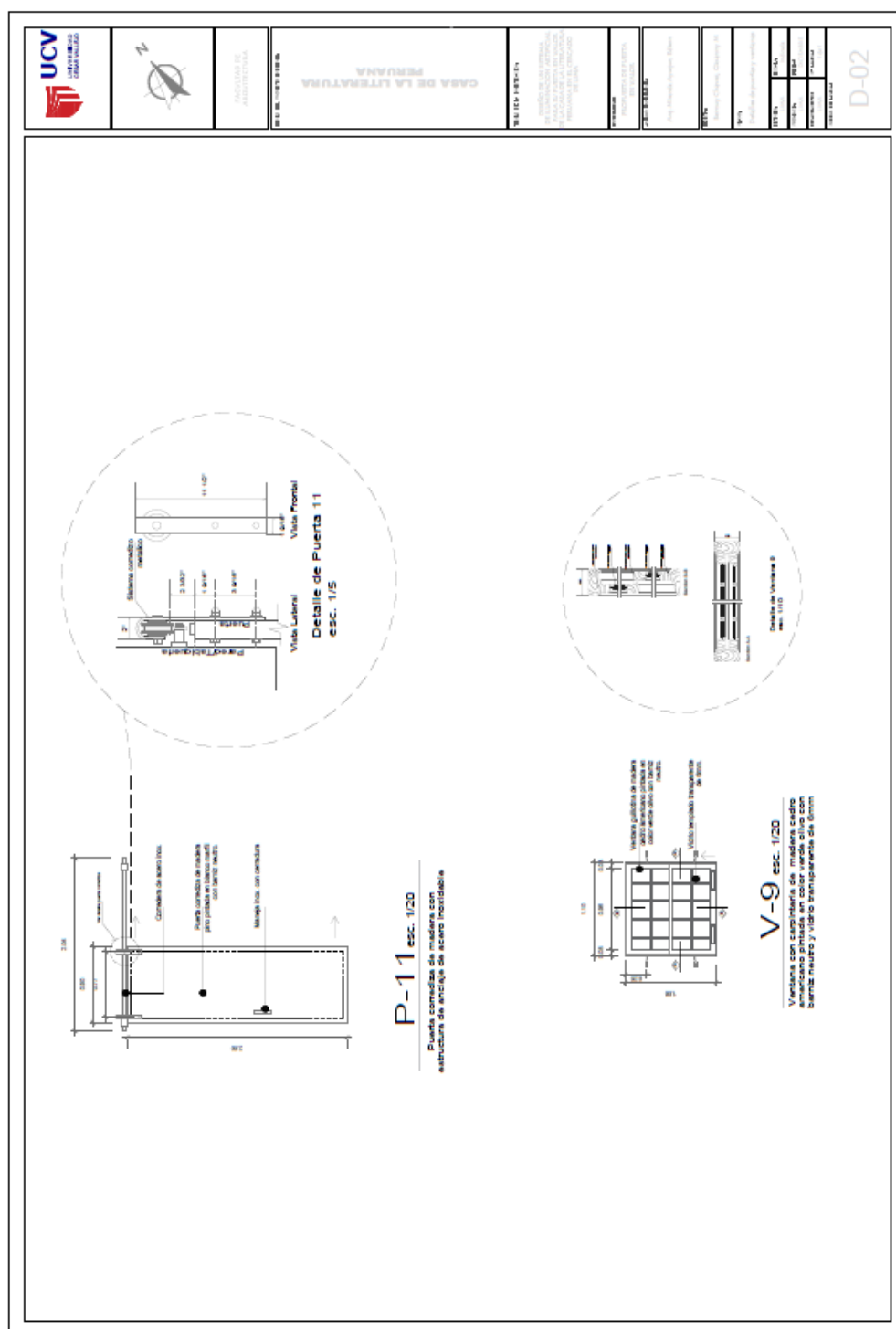
Corte de Puesta en Valor de los SShh- Nota: Elaboración propia

Plano de detalles arquitectónicos



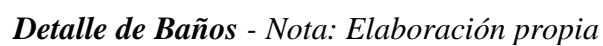
Detalles de puertas y ventanas

Detalles de puertas y ventanas



Detalle de Puertas y Ventanas - Nota: Elaboración propia

Detalles de baños



Plano de detalles constructivos



5.4 MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

Memoria Descriptiva del Proyecto

El presente proyecto se inicia por la necesidad de darle una nueva imagen al auditorio y a una sala expositiva de la Casa de la Literatura, brindando al público en general su uso. La Casa de la Literatura Peruana es un lugar de encuentro, reflexión y creación en torno a la literatura. Sus programas y actividades tienen el propósito de difundir el conocimiento de la literatura del Perú, promover experiencias literarias diversas y fomentar la producción literaria nacional. Como institución que pertenece al Ministerio de Educación, tanto el ingreso y los servicios son gratuitos.

La casa de la literatura actualmente se encuentra en el departamento de Lima, pertenece al Ministerio de Educación, tanto el ingreso y los servicios son gratuitos. La Casa de la Literatura Peruana fue creada con Decreto Supremo N° 007-2008-ED, por el Presidente Alan García Pérez. La inauguración se realizó el martes 20 de octubre de 2009. Este es un lugar donde la nación rinde homenaje a los personajes más destacados de nuestras letras La edificación se ubica en el distrito de Lima Cercado de Lima.

Existen espacios donde se promueve y fomenta el hábito de la lectura en todos sus visitantes, desarrollando en los ciudadanos una identidad nacional y, además, acercando nuestro patrimonio cultural al turista extranjero. Es en uno de estos espacios donde se encuentra el auditorio en remodelación.

Figura 49

Casa de la Literatura Peruana



Nota: Fachada de la casa de la literatura. Fuente.

<http://www.casadelaliteratura.gob.pe/>

Alcances de la propuesta

Puesta en valor

El proyecto contempla la puesta en valor de los ambientes mencionados, el auditorio y una sala expositiva como piloto para las otras áreas expositivas. Se plantea una ordenación de distribución dentro de la edificación. Aparte de la ordenación se ha trabajado también el tema de iluminación, para darle una nueva imagen arquitectónica a la fachada de la edificación.

Ampliación del área expositiva

La puesta en valor propone modificaciones y una ampliación importante de una sala expositiva, tomando el área de un espacio en desuso, brindando más espacios de exposición para el goce del público.

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO DE PUESTA EN VALOR

Datos Generales de la Casa de la Literatura

Propietario: Ministerio de Transporte y comunicaciones

Tipo de obra: Museo – Biblioteca

Ubicación: Jirón Ancash 207- Cercado de Lima, Lima, Perú

Estilo arquitectónico: Neo Clásico

Estado actual: Bueno - Existente

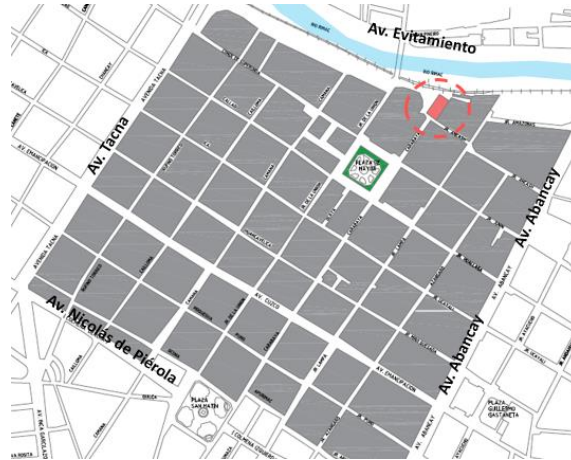
Arquitecto: Arq. Rafael Marquina

01.0. Ubicación y generalidades

El proyecto se ubica en el distrito del Cercado de Lima en el departamento de Lima. El proyecto contempla la puesta en valor de las instalaciones de auditorio y una sala expositiva, esta sala expositiva como piloto para las demás salas expositivas.

Figura 50

Ubicación



La Casa de la Literatura Peruana se encuentra ubicada en Jirón Ancash 207- Lima, Perú.
En pleno Centro histórico de la ciudad.

02.0 Descripción General

Diagnóstico de la infraestructura existente

De acuerdo a la información obtenida y al análisis de la arquitectura del local. La Casa de la literatura peruana, se encuentra ubicada donde era la antigua estación de los desamparados que fue demolida por un incendio., aprobando la construcción de una nueva estación en el año 1910 y culminada dos años después. Siendo en 2009 nombrada como la Casa de la literatura peruana por el presidente de entonces. Desde entonces ha sufrido una serie de intervenciones para llegar a su uso actual, destacando los siguientes aspectos en su infraestructura:

La Fachada, tiene proporción horizontal exacta a tres módulos cuadrados, que se dan en forma virtual, destacando elementos arquitectónicos como “las claves” en cada uno de las puertas de los ingresos jerarquizando su fachada.

El auditorio, es uno de los espacios más utilizados, por ende, tiene un mayor mantenimiento, no ha sufrido cambios, este se encuentra en el sótano de la edificación, lo que se observo es que no cuenta con un espacio de hall de ingreso. El auditorio es uno de los espacios más utilizados de la edificación, pues genera ingresos gracias a sus eventos.

Salas de exposición, las que se encuentran en el primer nivel se encuentran mejor conservadas que las del sótano, las del sótano se encuentran en espacios pequeños y usualmente no son utilizadas.

Propuesta de Puesta en valor

Se analizaron las necesidades actuales del usuario y de los espacios intervenidos, también las normas o reglamentos de intervención en patrimonios culturales- arquitectónicos, se tomó en consideración dos espacios para su puesta en valor, siendo el auditorio y una sala de exposición.

Accesos y circulaciones

El acceso principal del público es desde el Jr. Ancash, es el único ingreso de la edificación.

Programa de áreas

Tabla 9

Programa de áreas

Áreas		M2
Área Publica	Biblioteca	132.55m2
	Auditorio	168.73m2
	Salas de exposición	758.24m2
	Terrazas de estación	284.22m2
	Rampa publica/ Hall	282.63m2
	Sala para niños	43.27
	Boletería	78.29m2
Área de Servicios	Ss.hh	70.80m2
Área privada	Deposito	200.1m2
	Administración	76.37m2

Nota. Elaboración Propia

Criterios de la intervención en la casa de la literatura para su puesta en valor

Se han determinado los siguientes criterios para su intervención y puesta en valor

Protegerlo: Uno de los principales criterios para la puesta en valor fue intervenir los espacios para lograr protegerlos, pues la arquitectura es parte del pasado y la cultura de la sociedad resaltando sus características.

Una nueva imagen: Para el auditorio se propone una nueva distribución en cuanto al público, acabados en el ambiente y una nueva estructura de cielo raso de láminas madera brindando una nueva imagen al espacio sin quitar sus elementos particulares como son sus puertas y ventanas características de toda edificación.

Ampliación del área expositiva: La ampliación se da para poder dar uso a un espacio colindante de la sala expositiva, para esto se demolerá una pared, brindando así un espacio más amplio para futuras exposiciones y dando uso a los espacios de la casa de la literatura peruana.

Iluminación: Con el fin de brindar espacios óptimos, se ha tenido en consideración la iluminación artificial, pues es un factor importante en los temas de exposición, tanto en las salas como el auditorio. Se tendrá en cuenta la utilización de productos que no afecten a los elementos expuestos.

Alcances de la propuesta

Puesta en valor

Dentro del interior de la infraestructura del auditorio se ha propuesto una serie de cambios con el objetivo de adecuarlas a una nueva imagen, sin incrementar el área construido y sin afectar losas. Los cambios que se efectuó son la demolición de muros, muros nuevos de drywall en los ambientes de auditorio y baños. A continuación, se detallan los cambios por áreas intervenidas.

- Auditorios

Se aprovechará la altura que tiene el ambiente para proponer un falso cielo raso de madera y poder generar espacios para la instalación de luminarias y otras especialidades, sin afectar la imagen completa del auditorio. Se adicionará a las paredes paneles acústicos y en la zona del expositor cubrir las ventanas con muros de drywall con fibra de vidrio por un tema de acústica y térmica.

- Servicios Higiénicos

Dentro de los servicios se encontraron muros con humedad, con deterioros, lo cual conlleva a proponer a la demolición de esos muros y adicionar nuevos muros de tabiquerías drywall resistentes a la humedad para evitar el mismo problema anterior.

- Sala expositiva

Se realizó la ampliación de un área expositiva, integrando una nueva área que se encuentra en desuso a la sala expositiva, brindando una fluidez en la circulación.

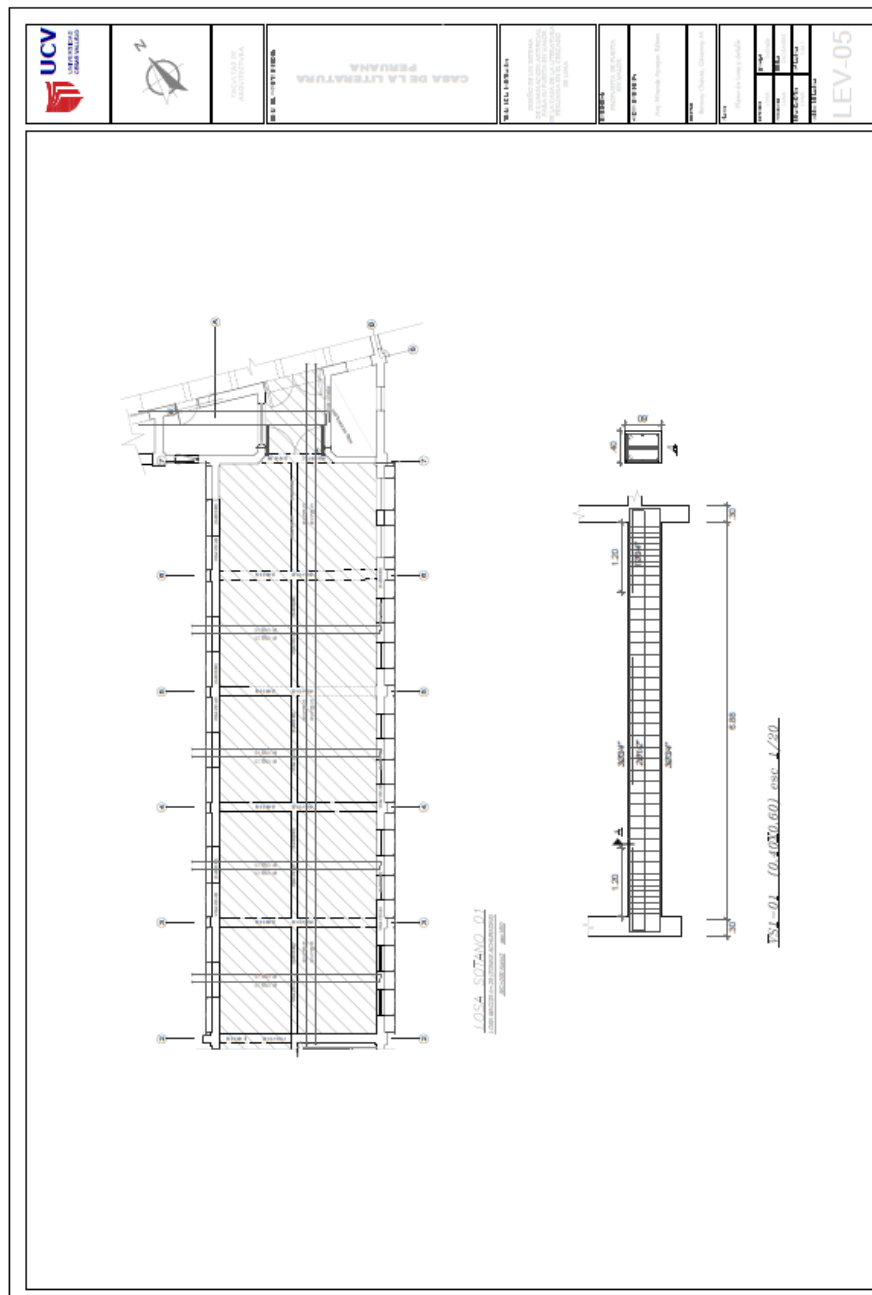
5.5 PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO DE PUESTA EN VALOR DEL SECTOR ELEGIDO

5.5.1 Planos básicos de estructuras

5.5.5.1 Planos de estructura de losa y techo

Figura 51

Plano de Estructura de losa y detalle estructural



*Plano de Estructura de losa y detalle estructural. Nota:
Elaboración propia*

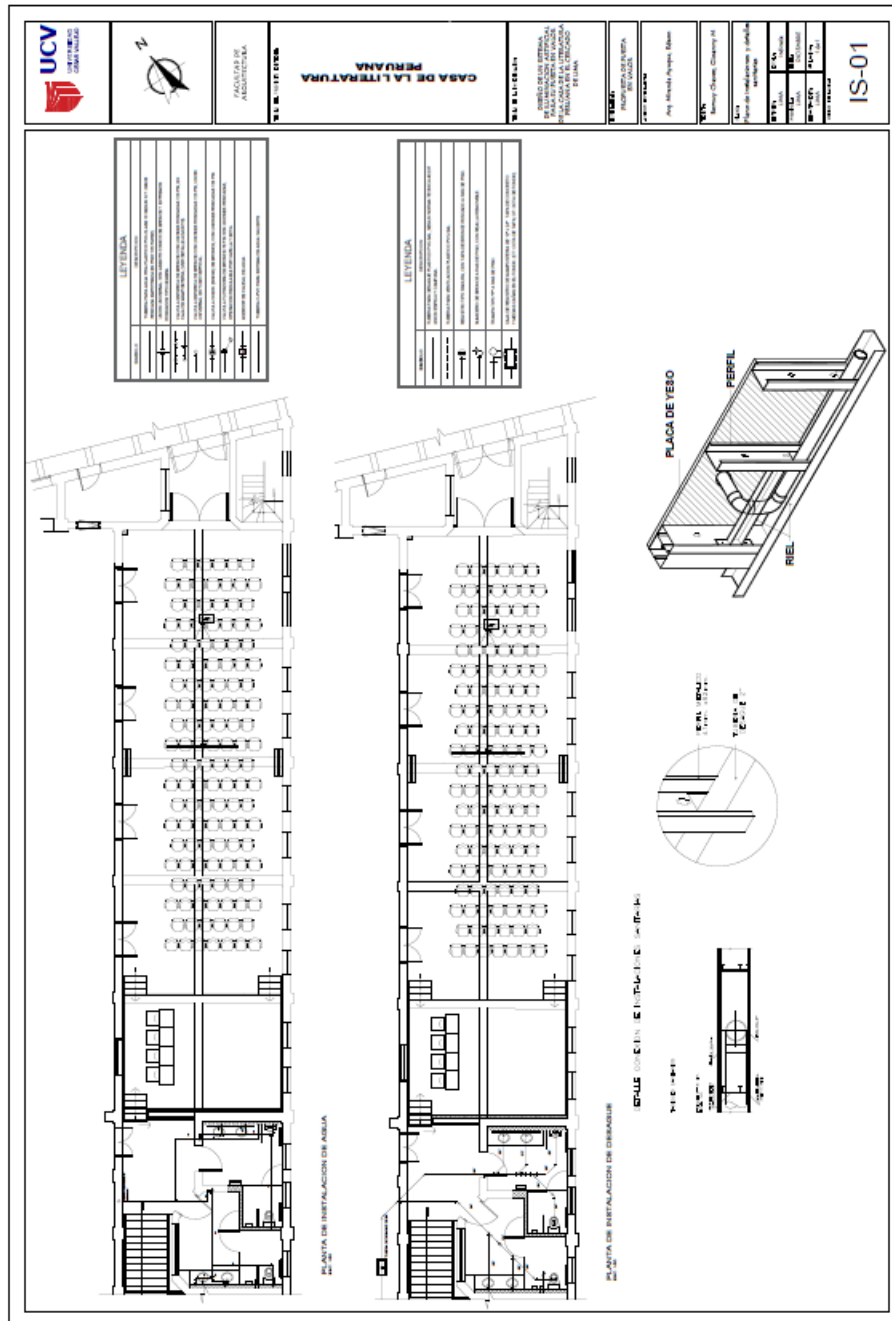
5.5.2 Planos básicos de instalaciones sanitarias

5.5.2.1 Planos de distribución de redes de agua potable

5.5.2.2 Planos de distribución de redes de desagüe

Figura 52

Plano de Instalaciones Sanitarias (Agua y desagüe) y detalles



Plano de Instalaciones Sanitarias. Nota: Elaboración propia

5.6 INFORMACION COMPLEMENTARIA

Presupuesto de Obra

Figura 54

Cuadro de Valores Unitarios Oficiales

Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones para la Costa

Vigente desde el 01 al 31 de diciembre del 2020

Resolución Ministerial N° 351-2019-VIVIENDA - Fecha publicación en Diario El Peruano: 30 oct. 2019
Resolución Jefatural N° 222-2020-INEI (01 diciembre 2020) IPC mes de noviembre 2020: 2.11%

CATEGORÍA	VALORES POR PARTIDAS EN NUEVOS SOLES POR METRO CUADRADO DE ÁREA TECHADA						
	ESTRUCTURAS	ACABADOS					INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS
	MUROS Y COLUMNAS (1)	TECHOS (2)	PISOS (3)	PUERTAS Y VENTANAS (4)	REVESTIMIENTOS (5)	BAÑOS (6)	(7)
A	Estructuras laminarias curvadas de concreto armado que incluyen en una sola armadura la cimentación y el techo. Para este caso no se considera los valores de la columna N°2.	Losa o aligerado de concreto armado con luces mayores de 6m. Con sobrecarga mayor a 300 kg/m².	Mármol importado, piedras naturales importadas, porcelanato.	Aluminio pesado con perfiles especiales. Madera fina ornamental (caoba, cedro o pino selecto). Vidrio insulated (1).	Mármol importado, madera fina (caoba o similar), baldosa acústica en techo o similar.	Baños completos (7) de lujo importado con enchape fino (mármol o similar).	Aire acondicionado, iluminación especial, ventilación forzada, sist. hidro neumático, agua caliente y fría, intercomunicador alarmas, ascensor, sist. de bombeo de agua y desagüe (5), teléfono, gas natural.
	528.17	320.44	282.99	286.33	308.62	104.14	306.06
B	Columnas, vigas y/o placas de concreto armado y/o metálicas.	Aligerados o losas de concreto armado inclinadas.	Mármol nacional o reconstituido, parquet fino (olivo, chonta o similar), cerámica importada, madera fina.	Aluminio o madera fina (caoba o similar) de diseño especial, vidrio polarizado (2) y curvado, laminado o templado.	Mármol nacional, madera fina (caoba o similar) enchapes en techos.	Baños completos (7) importados con mayólica o cerámico deco-rativo importado.	Sistemas de bombeo de agua potable (5), ascensor, teléfono, agua caliente y fría, gas natural.
	340.16	209.07	169.61	150.93	233.82	79.19	223.48
C	Placas de concreto (e=10 a 15 cm), albañilería armada, ladrillo o similar con columna y vigas de amarre de concreto armado.	Aligerado o losas de concreto armado horizontales.	Madera fina machihembrada, terrazo.	Aluminio o madera fina (caoba o similar), vidrio tratado polarizado (2), laminado o templado.	Superficie caravista obtenida mediante encofrado especial, enchape en techos.	Baños completos (7) nacionales con mayólica o cerámico nacional de color.	Igual al Punto "B" sin ascensor.
	234.16	172.72	111.64	97.55	173.46	54.94	140.97
D	Ladrillo o similar sin elementos de concreto armado. Drywall o similar incluye techo (6).	Calamina metálica, fibrocemento sobre vigueta metálica.	Parquet de tira, lajas, cerámica nacional, loseta veneana 40x40 cm, piso laminado.	Ventanas de aluminio, puertas de madera selecta, vidrio tratado transparente (3).	Enchape de madera o laminados, piedra o material vitrificado.	Baños completos (7) nacionales blancos con mayólica blanca.	Agua fría, agua caliente, corriente trifásica, teléfono, gas natural.
	226.44	109.64	98.47	85.45	133.09	29.31	89.06
E	Adobe, tapial o quinchá.	Madera con material impermeabilizante.	Parquet de 2da., loseta veneana 30x30 cm, lajas de cemento con canto rodado.	Ventanas de fierro, puertas de madera selecta (caoba o similar), vidrio transparente (4).	Superficie de ladrillo caravista.	Baños con mayólica blanca, parcial.	Agua fría, agua caliente, corriente monofásica, teléfono, gas natural.
	159.40	40.87	65.98	73.11	91.57	17.24	64.69
F	Madera (estoraje, pumaquero, huayruro, machinga, catagua, amañilla, copaiba, diablo fuerte, tornillo o similares). Drywall o similar (sin techo).	Calamina metálica, fibrocemento o teja sobre vigueta de madera corriente.	Loseta corriente, canto rodado, altombra.	Ventanas de fierro o aluminio industrial, puertas contraplacadas de madera (cedro o similar), puertas material MDF o HDF, vidrio simple.	Tarrajeo frotachado y/o yeso moldurado, pintura lavable.	Baños blancos sin mayólica.	Agua fría, corriente monofásica, gas natural.
	120.06	22.48	44.03	64.88	64.54	12.85	36.99
G	Pircado con mezcla de barro.	Madera rústica o caña con torta de barro.	Loseta vitrílica, cemento bruñido coloreado, tapizón.	Madera corriente con marcos en puertas y ventanas de pvc o madera corriente.	Estucado de yeso y/o barro, pintura al temple o al agua.	Sanitarios básicos de losa de 2da., fierro fundido o granito.	Agua fría, corriente monofásica, teléfono.
	70.74	15.46	39.77	29.65	52.92	8.83	33.29
H	-	0.00	24.88	14.83	21.17	0.00	18.53
I	-	-	4.97	0.00	0.00	-	0.00

En Edificios aumentar el valor por m² en 5% a partir del 5to. Piso.

El valor unitario por m² para una edificación determinada, se obtiene sumando los valores seleccionados de cada una de las 7 columnas del cuadro de acuerdo a sus características predominantes.

(1) Reflendo al doble vidrio hermético, con propiedades de aislamiento térmico y acústico.

(2) Reflendo al vidrio que recibe tratamiento para incrementar su resistencia mecánica y propiedades de aislamiento acústico y térmico, son coloreados en su masa permitiendo la visibilidad entre 14% y 83%.

(3) Reflendo al vidrio que recibe tratamiento para incrementar su resistencia mecánica y propiedades de aislamiento acústico y térmico, permiten la visibilidad entre 75% y 92%.

(4) Reflendo al vidrio primario sin tratamiento, permiten la transmisión de la visibilidad entre 75% y 92%.

(5) Sistema de bombeo de agua y desagüe, referido a instalaciones interiores subterráneas (coctema, tanque séptico) y aéreas (tanque elevado) que forman parte integrante de la edificación.

(6) Para este caso no se considera la columna N°2.

Nota: Cuadro de valores unitarios. Fuente. https://limacap.org/wp-content/uploads/2020/12/CVU_diciembre-2020-_page-0001.jpg

Tabla 10

Tabla de Presupuesto de Obra

Presupuesto de Obra						
OBRA	Puesta en valor del Auditorio					
Distrito	Cercado de Lima					
Fecha	Dic-20					
Ítem	Categoría	Descripción	Und	Metrado	Precio	Total
1	D	MUROS Y COLUMNAS	m2	131.99	s/226.44	29,887.82
		Ladrillo o similar sin elementos de concreto armado. Drywall o similar				
2	D	PISOS Y PAVIMENTOS	m2	27.33	s/98.47	2,691.19
		Parque de 1ra, Lajas, cerámica nacional , loseta veneciana 40x40 cm, piso laminado				
3	B	PUERTAS Y VENTANAS	m2	63.18	s/150.93	9,477
		Aluminio o madera fina (caoba o similar), de diseño especial, vidrio polarizado y curvado, laminado o templado				
4	E	BAÑOS	m2	27.33	s/17.24	471.1692
		Baños con mayólica blanca, parcial				
5	A	INS. ELECTRICAS	m2	218.15	s/306.06	66,766.99
		Aire acondicionado, iluminación especial,				
6	G	Agua fría, corriente monofásica, teléfono	m2	30.18	s/33.29	1,004.69
TOTAL						110,298.85

Fuente. Cuadro de valores unitarios. Elaboración Propia

5.6.1 Animación Virtual (Recorrido y 3D del proyecto)

Figura 55

Auditorio (Puesta en Valor)



Nota: Auditorio (Puesta en Valor). Elaboración Propia

Link del recorrido virtual

<https://www.youtube.com/watch?v=LlhGt43QYgM&feature=youtu.be>

VI. PROPUESTA DEL PROYECTO DE ILUMINACION

6.1 Conceptualización del proyecto de iluminación

Figura 56

Conceptualización Iluminación



Nota: Elaboración propia

Se tomó énfasis en tres indicadores para plasmar el concepto que se desea generar mediante el diseño de un sistema de iluminación artificial, siendo la revalorización, interacción con el usuario e iluminación sustentable. Estos indicadores serán trabajados y resueltos mediante la buena elección de los elementos que formarán parte del diseño, seas equipos de iluminación, como las mismas características de estos.

6.3 Desarrollo del diseño de iluminación

6.3.1 Lineamientos y conceptos básicos del diseño de iluminación

Se tiene que tener en cuentas los lineamientos y conceptos para desarrollar un diseño de un sistema de iluminación artificial :

Lineamientos

- Contabilizar la intensidad de luz. (Lux).
- Definir la tecnología del sistema de iluminación, siendo la tecnología LED.
- Analizar las luminarias propuestas y su IRC.
- Evitar deslumbramientos.

- Controlar el sistema de iluminación , variando niveles de intensidad u otros

Conceptos basicos

- Deslumbramiento; Es la sensación molesta que se produce cuando la iluminación de un objeto es mucho mayor que la de su entorno. (ilumine, 2017).
- Luminarias; La forma y el tipo de luminaria dependerá de su funcionalidad, con el objetivo de dirigir el haz de luz de forma eficiente. (ilumine, 2017).
- Color; El rendimiento en color de las luminarias es una medida de la calidad de reproducción de los colores (IRC). (ilumine, 2017).
- Sistemas y metodo de iluminacion.
- Niveles de Iluminacion; Los niveles de iluminación dependen de las actividades que se realicen en el. (ilumine, 2017).

Figura 57

Lineamientos de iluminación



Nota: Elaboración propia

6.3.2 Estado actual del área a intervenir (Auditorio)

El auditorio se encuentra en el sotano de la casa de la literatura peruana y cuenta con cinco accesos, dados por puertas de carpintería de madera, de tonos claros. El acceso

mas grande nos dirige a la terraza que tiene una vista al parque de la muralla. Las paredes están pintadas en colore neutros, tanto techos como paredes.

Figura 58

Estado actual - Auditorio



Nota: Elaboración propia

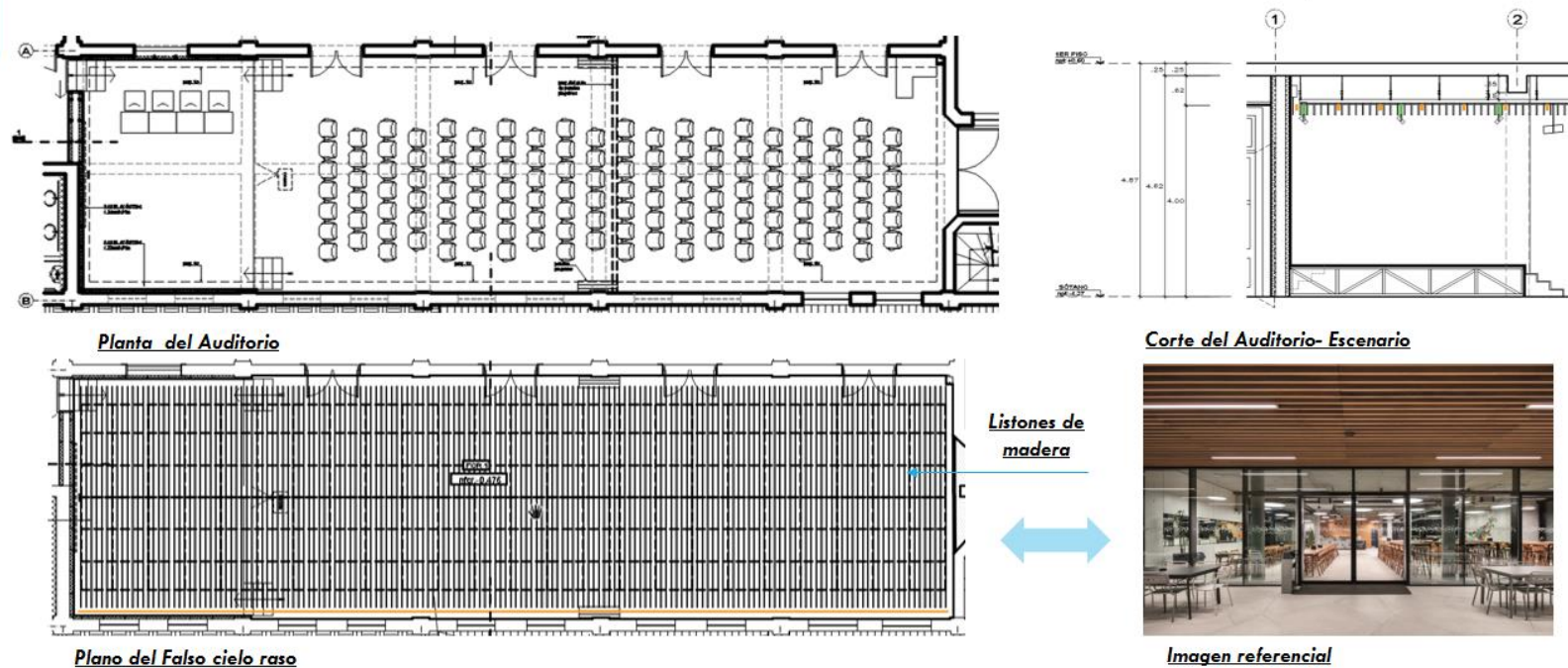
6.3.3 Desarrollo de la planimetría propuesta para el desarrollo del diseño lumínico

Figura 59

Desarrollo del plano lumínico

DISEÑO DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN AUDITORIO

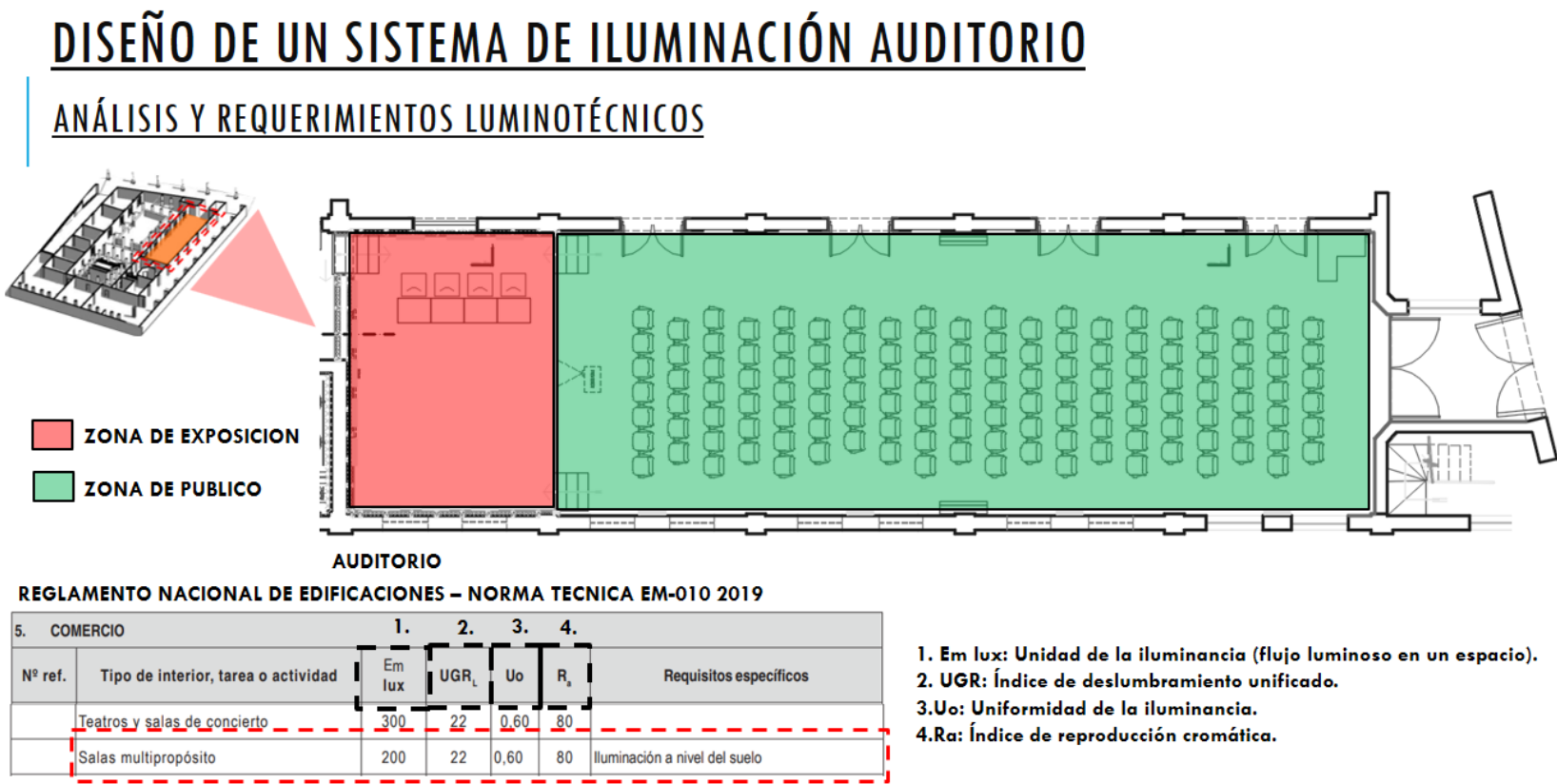
DESARROLLO DE LA PLANIMETRÍA PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DEL DISEÑO LUMÍNICO



Nota: Elaboración propia

6.3.4 Análisis y requerimientos luminotécnicos

Figura 60
Requerimientos Lumínicos

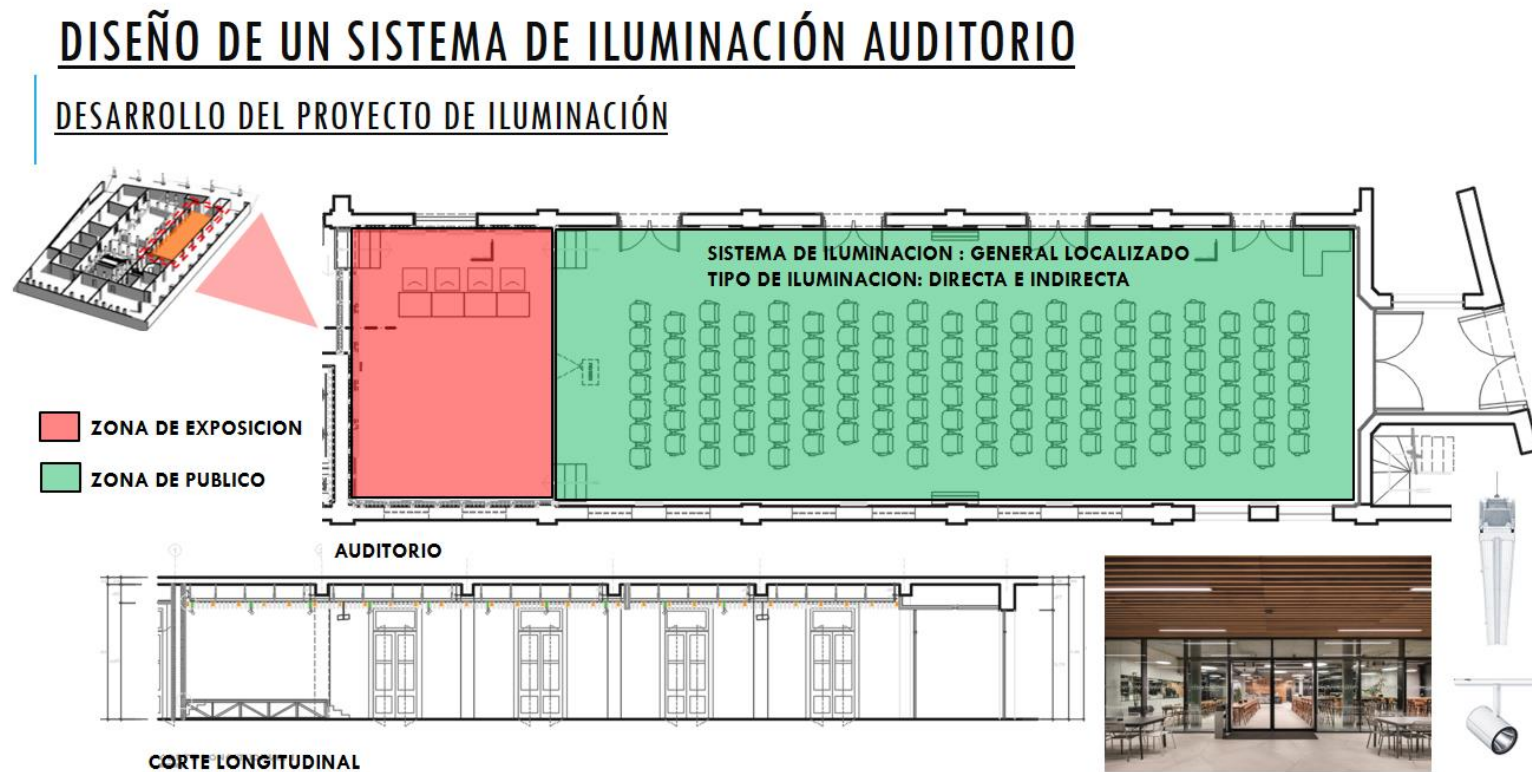


Nota: Elaboración propia

6.3.5 Desarrollo del proyecto de iluminación

Figura 61

Desarrollo del proyecto de iluminación



Nota: Elaboración propia

6.3.6 Propuesta de luminarias

Figura 62

Propuesta de luminarias

DISEÑO DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN AUDITORIO

PROPUESTA DE LUMINARIAS

TECTON C



FLUJO LUMINOSO	POTENCIA
7430LM	44.4W



REPRODUCCIÓN DE COLORES

LUZ BLANCO NEUTRO 4000K



ONIC



FLUJO LUMINOSO	POTENCIA
4100LM	36W



REPRODUCCIÓN DE COLORES

LUZ BLANCO NEUTRO 4000K

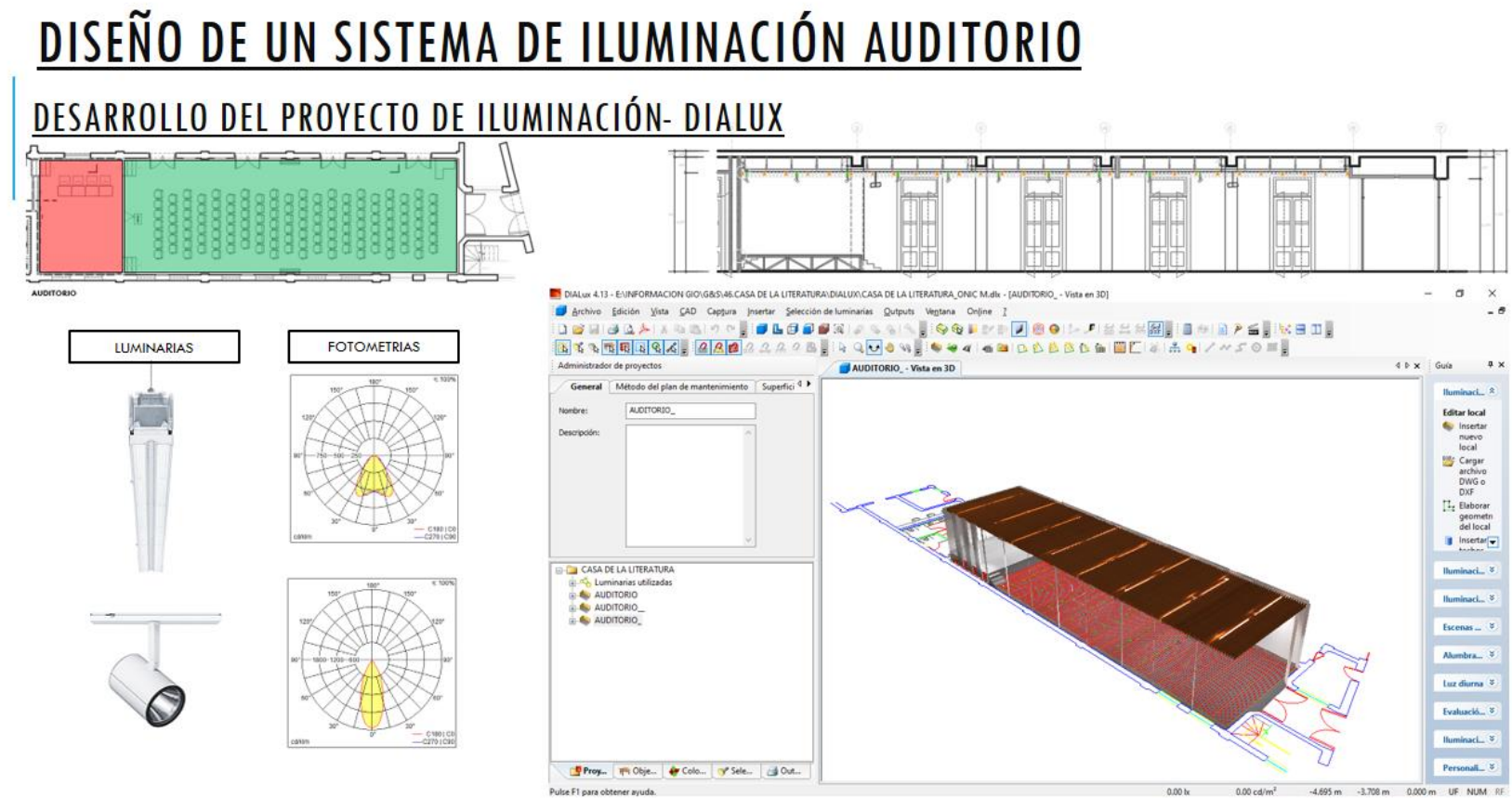


Nota: Elaboración propia

6.3.7 Desarrollo del proyecto en Dialux

Figura 63

Proyecto en Dialux



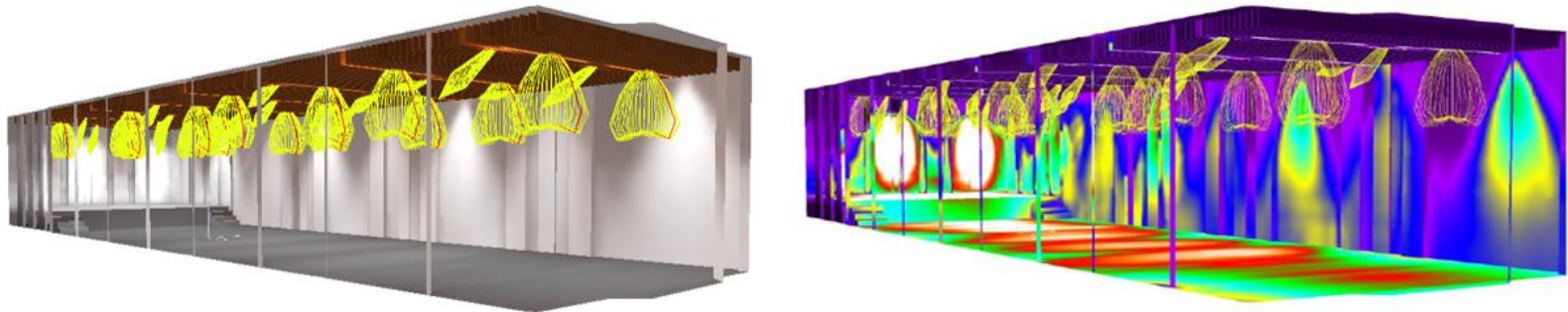
Nota: Elaboración propia

Figura 64

Dialux colores falsos

DISEÑO DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN AUDITORIO

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ILUMINACIÓN- DIALUX



5. COMERCIO						
Nº ref.	Tipo de interior, tarea o actividad	Em lux	UGR _L	U _o	R _s	Requisitos específicos
	Teatros y salas de concierto	300	22	0,60	80	
	Salas multipropósito	200	22	0,60	80	Iluminación a nivel del suelo



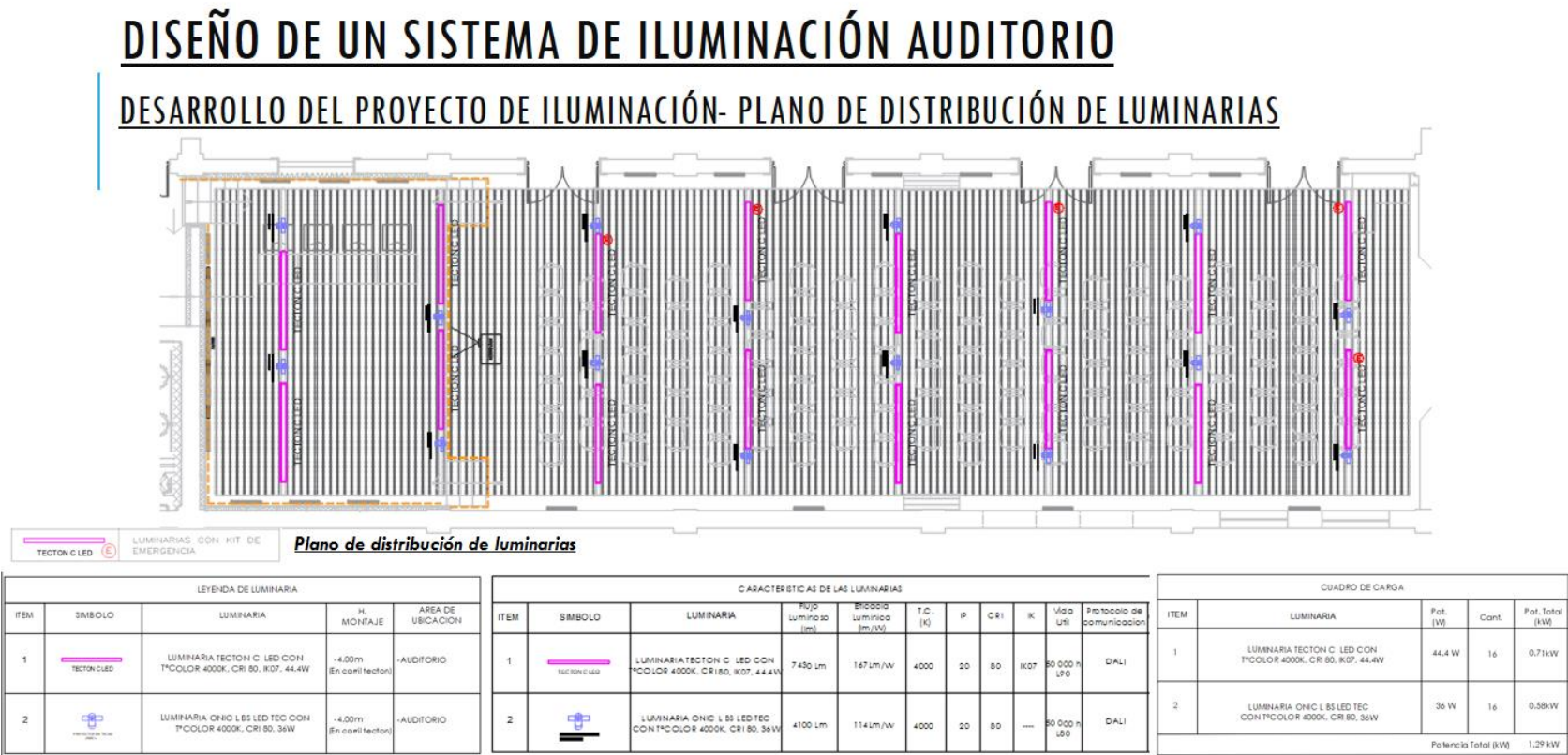
lx

Nota: Elaboración propia

6.3.8 Plano de distribución de Luminarias

Figura 65

Plano de distribución de luminarias



Nota: Elaboración propia

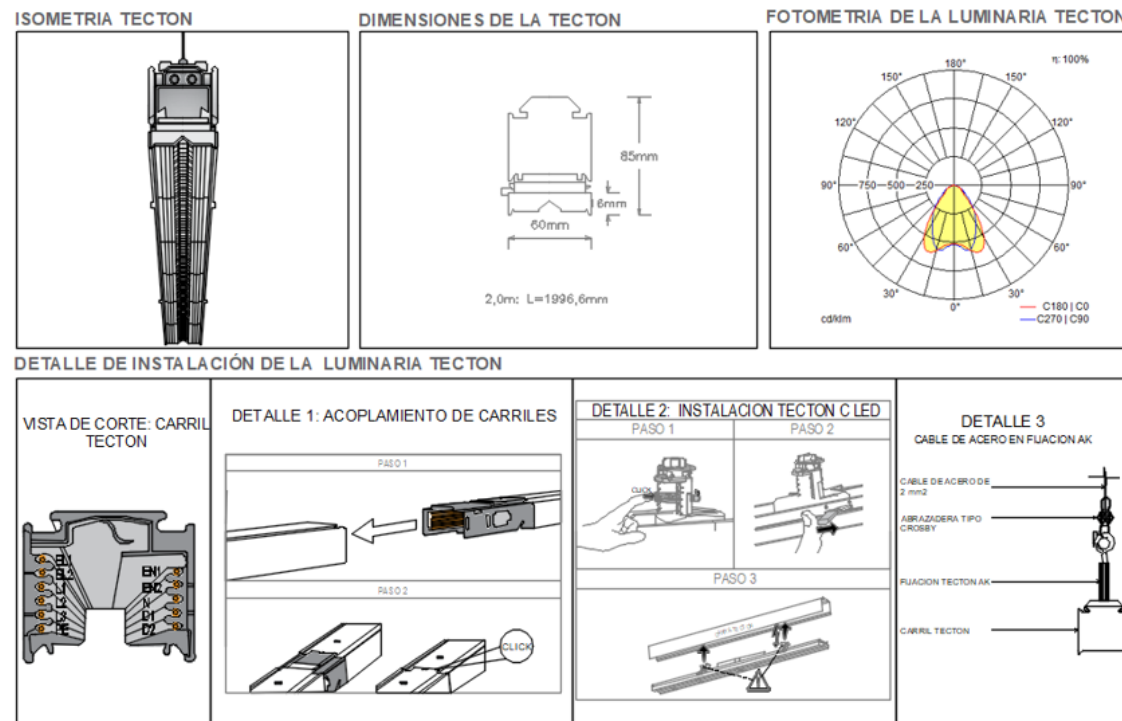
6.3.9 Detalles de las luminarias

Figura 66

Detalle de luminarias 1

DISEÑO DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN AUDITORIO

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ILUMINACIÓN- DETALLE DE LUMINARIA TECTON

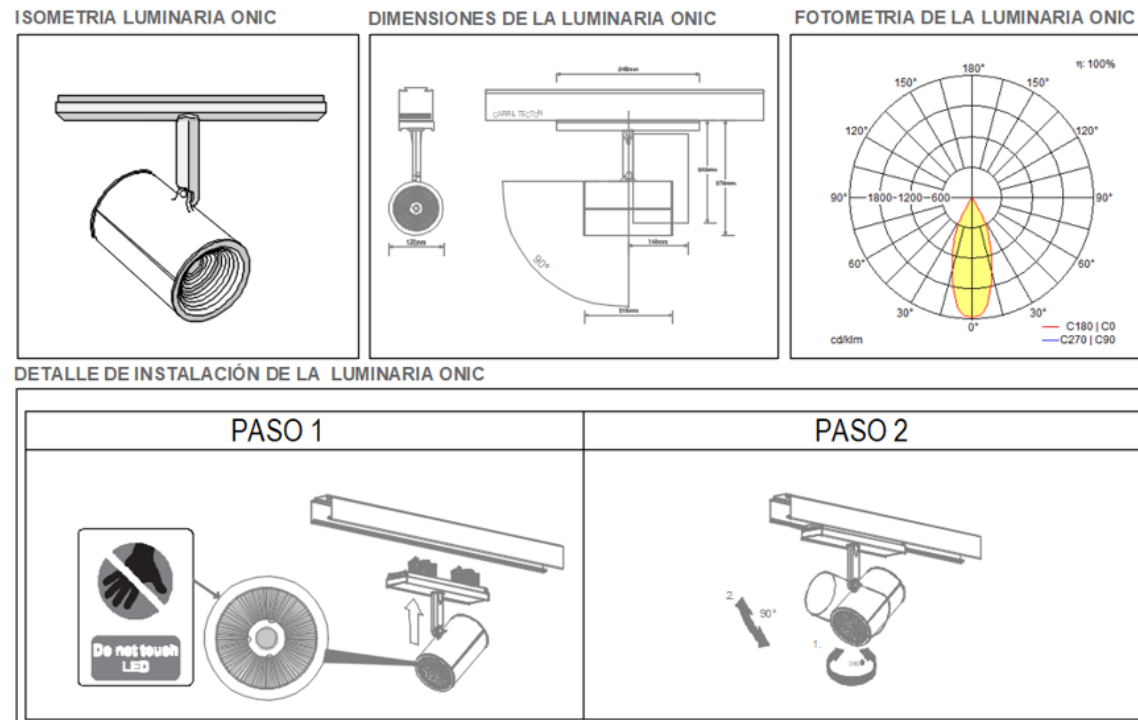


Nota: Elaboración propia

Detalle de luminaria 2

DISEÑO DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN AUDITORIO

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ILUMINACIÓN- DETALLE DE LUMINARIA ONIC



Nota: Elaboración propia

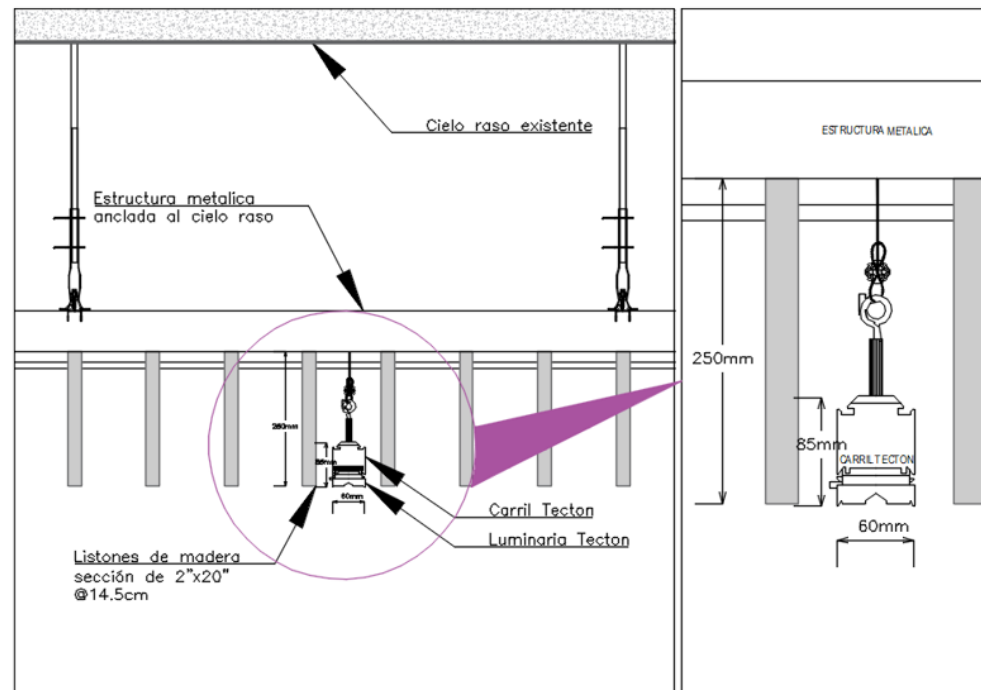
6.4 Detalles de instalación de luminarias

Figura 68

Detalles de instalación

DISEÑO DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN AUDITORIO

DETALLE DE INSTALACIÓN DE LA LUMINARIA TECTON



Nota: Elaboración propia

6.5 Sistema control de luminarias

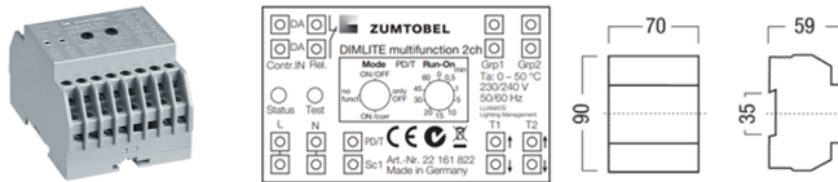
Figura 69

Sistema de control de luminarias

DISEÑO DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN AUDITORIO

SISTEMA DE CONTROL DE LUMINARIAS

DIMLITE: Controlador DALI de 2 Canales

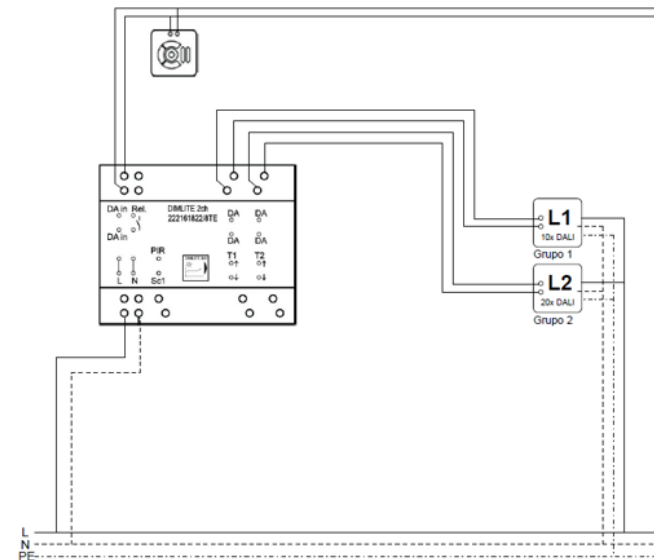


CIRCLE CONTROL: Interruptor Manual

CIRCLE control point
A compact control point that makes a big impression



Esquema de Control



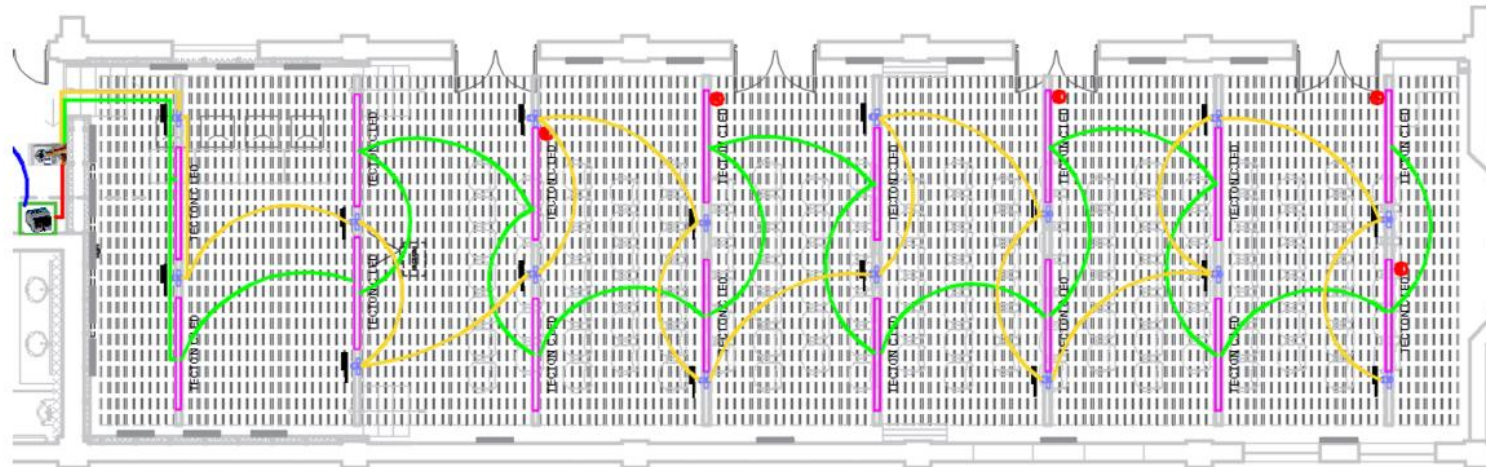
Nota: Elaboración propia

Figura 70

Plano de sistema de control de luminarias

DISEÑO DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN AUDITORIO

SISTEMA DE CONTROL DE LUMINARIAS



Se propone 3 escenas dentro del sistema control :

1. 1ra. escena será encendido de la luminaria lineal. (General)
2. 2da. escena será encendido de la luminaria proyector.(localizado).
3. 3ra. escena será encendido total. (General-Localizado).

	DIMLITE		GRUPO DE LUMINARIAS 1 LUMINARIA TECTON
	CIRCLE CONTROL		GRUPO DE LUMINARIAS 2 LUMINARIA ONIC

Nota: Elaboración propia

6.6 Memoria descriptiva de iluminación

Memoria descriptiva del diseño sistema de iluminación artificial en La casa de la Literatura Peruana

1. Generalidades

La intervención consiste en la realización y ejecución del diseño de iluminación en el auditorio de La Casa de la literatura peruana, monumento histórico del Perú, este se encuentra en el centro histórico de Lima, siendo una arquitectura histórica se tendrá en consideración las normas para la obra y también para los cálculos lumínicos.

2. Datos de identificación de La Casa de la literatura peruana

Propietario: Ministerio de Transporte y comunicaciones

Tipo de obra: Museo – Biblioteca

Ubicación: Jirón Ancash 207- Cercado de Lima, Lima, Perú

Estilo arquitectónico: Neo Clásico

Estado actual: Bueno - Existente

Arquitecto: Arq. Rafael Marquina

La Casa de la Literatura Peruana se encuentra ubicada en Jirón Ancash 207- Lima, Perú. En pleno Centro histórico de la ciudad.

3. Descripción general del sistema lumínico existente

La Casa de la literatura peruana, pretende un diseño de sistema de iluminación artificial en el auditorio, pues en la actualidad el sistema lumínico existente es deficiente. Con este nuevo sistema de iluminación se planea uno más eficiente como es el LED, cuya tecnología ya es utilizada en diferentes proyectos. Los objetivos que se plantean tras realizar el estudio será tener mejores resultados de iluminación, pero manteniendo la estética existente de La casa de la Literatura peruana. Se planea reducir el consumo eléctrico y tener una mejor iluminancia en base a la norma EM-010 del reglamento nacional de edificaciones, teniendo en consideración que es una intervención a un monumento histórico.

Tipos de luminarias existentes

Se visualizó solo un tipo de luminaria, teniendo downlight empotrados en el falso cielo raso, teniendo mayor cantidad de luminarias en la zona de exposición, para intensificar la iluminancia y menor cantidad de luminarias en la zona del público. Las luminarias presentes están compuestas de 3 lámparas halógenas que producen una luz neutra (4000k), siendo las comunes en viviendas o en otras aplicaciones. Su rendimiento es bajo a comparación de luminarias LED, en las luminarias led se tiene mayor lumen por watts.

4. Reglamentos y normas oficiales

El presente proyecto recoge normas y reglamentos para realizar el cálculo de iluminación y también su intervención en un monumento histórico, siendo las siguientes:

- RNE Norma Técnica EM.010, Instalaciones eléctricas interiores del reglamento nacional de edificaciones.
- Resolución Ministerial N° 706-2007 – MINSA, Reglamento de condiciones de iluminación en ambientes de trabajo.
- D.S.N° 001-2016-MC, Modifica el Reglamento de la Ley N° 28296. Obras Intervención, Obra Menor y otros.

5. Propuesta de parámetros y niveles de iluminación

Tomando de base la normativa EM.010 del reglamento nacional de edificaciones, donde especifica que, para ambientes de auditorios o salas multipropósito, tiene ciertos parámetros y niveles de iluminación a tener en cuenta, siendo los siguientes:

Tabla 11

Parámetros Luminotécnicos

Tipo de interior, tarea o actividad	Em lux	UgrL	Uo	Ra	Requisitos específicos
Salas Multipropósito(Auditorios)	200	22	0.60	80	Iluminación a nivel del suelo

Fuente: Norma Técnica Em-010 Nota. Elaboración Propia

En el cuadro se menciona algunos parámetros siendo los siguientes y analizados:

- 1. Em lux:** Unidad de la iluminancia (flujo luminoso en un espacio).
- 2. UGR:** Índice de deslumbramiento unificado.
- 3.Uo:** Uniformidad de la iluminancia.
- 4.Ra:** Índice de reproducción cromática.

En cuanto al nivel de iluminación requerido debe ser 200lx en el nivel del piso del auditorio, considerando todas las zonas del auditorio siendo la del público o del expositor.

6. Propuesta de elección de luminarias

Las luminarias a seleccionar deben tener una mejor eficacia luminosa que los downlight que se encuentran actualmente, con el fin de llegar a la iluminancia requerida según las normas del reglamento nacional de edificaciones. La tecnología para las luminarias es Led, pues es un ahorro de energía.

La temperatura de color elegido para las luminarias es 4000k, siendo una luz neutra, considerada como la luz más natural, que se puede aplicar a diferentes ambientes, en tiendas comerciales, oficinas, lugares públicos.

Teniendo en consideración el nuevo tratamiento que se tiene en el techo, que son láminas de madera, se elegirá luminarias lineales que puedan acoplarse al diseño del cielo raso, a su vez proyectores para realizar destacados y contrastes. Se tendrá dos tipos de luminarias:

- Luminaria Lineal
- Luminaria Proyector

En este caso las dos luminarias mencionadas estarán en un carril electrificado siendo este el beneficio, pues solo se necesitará un punto de salida de luz para un carril donde se tendrá de 3 a luminarias a mas, realizando una intervención liviana en la casa de la literatura, a continuación, se detallará los detalles técnicos de la luminarias y carril electrificado:

7. Fichas técnicas

Luminaria Lineal

Figura 71

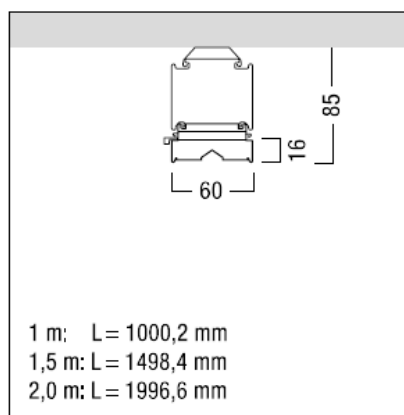
Ficha técnica de Luminaria lineal

Luminaria para línea continua de LED

Luminaria para línea continua de LED lineal TECTON energéticamente eficaz con 64 LED Mid-Power de alto rendimiento por segmento. Potencia de la luminaria: 44,4 W, luminaria con control DALI mit convertidor para LED, para sostenibilidad ecológica y beneficio económico. Duración del LED 50000 h hasta que se produce una reducción del flujo luminoso al 90 % del valor inicial. Tolerancia cromática (initial MacAdam): 3. Rendimiento luminoso de las luminarias: 167 lm/W. Flujo luminoso de luminaria: 7430 lm. Luminaria con distribución simétrica extensiva (wide beam). reproducción del color > 80, temperatura del color 4000 K. Sistema de lentes divididas para reducir la percepción de deslumbramiento. Lentes solapadas de PMMA (resistencia al impacto hasta IK07) permiten una protección IP50 para los LED y la óptica. Solución All-in-one: el listón de luz, la fuente de luz y el reflector, combinados en un solo producto, permiten crear una línea de luz LED 100 % continua, sin interrupción. Acabado de alta calidad en el mismo diseño que el carril portante. Nivel de regulación para el modo CC preajustado a 15 %. Luminaria LED para línea continua de Chapa de acero, lacado en resina de poliéster, blanco. Flexibilidad 100%, así como instalación mecánica y eléctrica sin herramientas gracias a la técnica CLIX, con dos palancas giratorias dispuestas en los laterales del carril portante TECTON. Sin radiación ultravioleta ni de infrarrojos. Temperatura ambiente: -20°C hasta +40°C Cableado de la luminaria sin halógenos ni silicona. Nota: en caso de aplicación en entornos sujetos a cargas químicas, por favor, consulte con su técnico.. Dimensiones: 1997 x 60 x 85 mm. Peso: 2,8 kg.



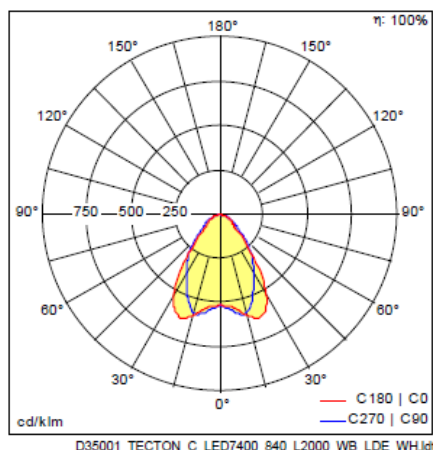
ZS_TEC_F_LED_Balken.jpg



ZS_TEC_M_C_LED_Balken.wmf

Distribución de la luz

STD - estándar



Véase también información adicional en la página siguiente.

- Fuente de luz: LED
- Flujo luminoso de luminaria*: 7430 lm
- Rendimiento luminoso de las luminarias*: 167 lm/W
- Índice de reproducción de los colores min.: 80
- Driver: 1 x 28000657 DRV TR LCA 75W 400mA 220V D #04A Ip PRE
- Temperatura de color correlativa: 4000 Kelvin
- Tolerancia cromática (initial MacAdam): 3
- Vida útil nominal media*:
L90 50000h para -20°C
L90 50000h para 40°C
- Potencia de la luminaria*: 44,4 W Factor de potencia = 0,97
- Potencia en standby*: 0,15 W
- Control: LDE regulable hasta 1%
por DALI, DSI y switchDIM
Nivel CC ajustable
- Categoría de mantenimiento: D - Cerrado IP2X

Se reserva el derecho de realizar modificaciones técnicas. 23.11.2020 © Zumtobel - 5 años de garantía conforme a las condiciones de garantía que figuran en www.zumtobel.com/garantia



Fuente: <https://www.zumtobel.com/com-en/index.html>

Luminaria Proyector

Figura 72

Ficha técnica de la luminaria proyector

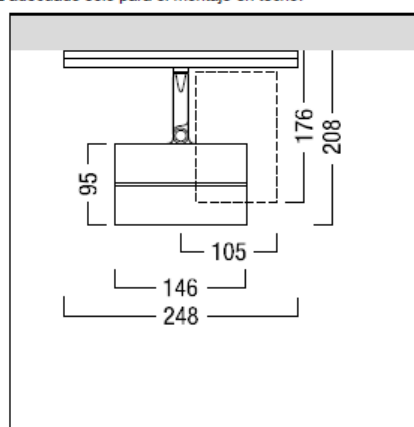
Proyector LED

Proyector LED con temperatura de color estable "Essential stableWhite"; optimizada para una eficaz iluminación de acento en tiendas y espacios comerciales; refrigeración pasiva mediante el innovador balance térmico; luminaria con adaptador TECTON GP (grand profile) para un montaje rápido y sencillo de la luminaria en el sistema de línea continua TECTON, ; lámpara: 1/20W LED2400-840; reproducción del color > 80, temperatura del color 4000 K; luminaria o proyector con característica de distribución EXTENSIVA (FLOOD) y reflector con rotación simétrica, color plateado; Tolerancia cromática (initial MacAdam): 3; Flujo luminoso de luminaria: 2400 lm, Rendimiento luminoso de las luminarias: 120 lm/W; duración: 50000 h con flujo luminoso del 80%; luz sin UVA ni infrarrojos; Potencia de la luminaria: 20 W; tensión de red: 220-240 V/ 50/60 Hz; proyector giratorio 335° y orientable 87°; cuerpo del proyector de Fundición de aluminio; superficie: pintura microtexturizada en blanco; aparato de servicio integrado en el cuerpo del proyector; excelente supresión del deslumbramiento gracias al anillo frontal de policarbonato, negro, como alojamiento para el accesorio; reflector especular de policarbonato (PC) aluminio aplicado por pulverización, alto brillo, sin irrisación; reflector especular como reflector intercambiable, adaptable; medidas: 248x95x176 mm; Peso: 1,2 kg;

Nota: la versión con adaptador no admite el montaje en pared, punto de luz adecuado solo para el montaje en techo.



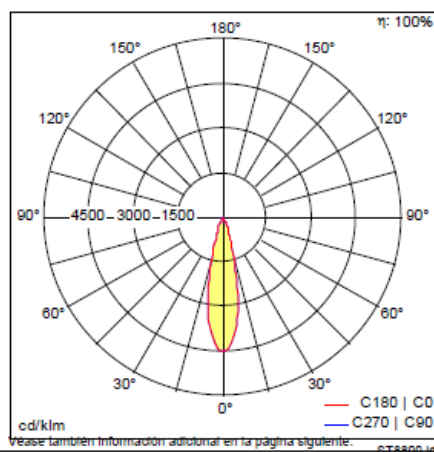
ZS_ONI_F_M_SPOT_WHM_TEC.jpg



ZS_ONI_M_M_LED_TEC_N.wmf

Distribución de la luz

STD - estándar



vease también información adicional en la página siguiente: 678866-101

- Fuente de luz: LED
- Flujo luminoso de luminaria*: 2400 lm
- Rendimiento luminoso de las luminarias*: 120 lm/W
- Índice de reproducción de los colores mín.: 80
- Driver: 1 x 00154029 DRV TC DC 20W 500mA 40V F #TZ CSL
- Temperatura de color correlativa: 4000 Kelvin
- Tolerancia cromática (initial MacAdam): 3
- Vida útil nominal media*: L80 50000h para 25°C
- Potencia de la luminaria*: 20 W
- Categoría de mantenimiento: C - Reflector cerrado en parte superior

IP20 850°C

Se reserva el derecho de realizar modificaciones técnicas. 23.11.2020 © Zumtobel - 5 años de garantía conforme a las condiciones de garantía que figuran en www.zumtobel.com/garantia

Fuente: <https://www.zumtobel.com/com-en/index.html>

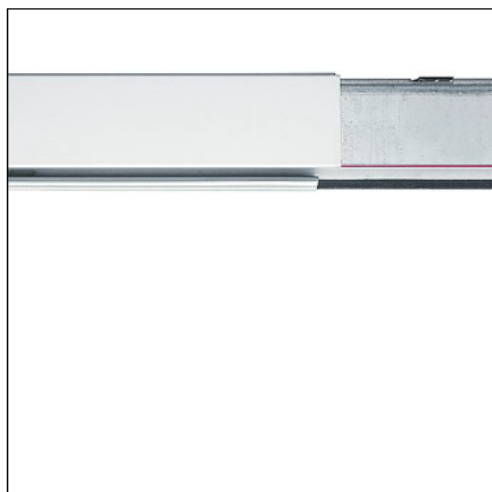
Carril electrificado

Figura 73

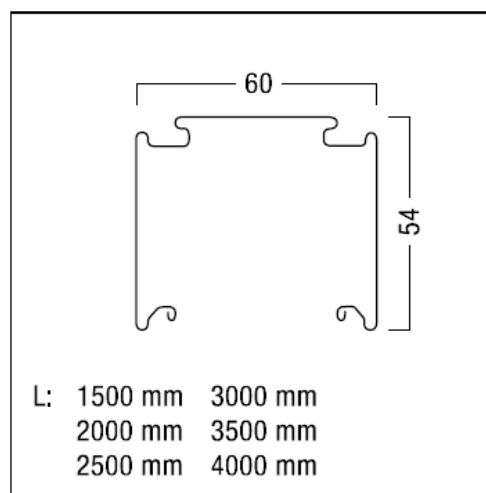
Accesorio carril electrificado

Carril portante

Carril portante de chapa de acero perfilada recubierta de resina blanca de poliéster. 5 cables de red (5 x 2,5mm²/16A) y 2 cables dobles (4 x 1,5mm²/10A) para la integración de la iluminación de emergencia en base a dos circuitos independientes separados entre sí y 2 cables (2 x 1,5mm²/10A) como línea de control. Conexión a través del módulo eléctrico de alimentación, sin necesidad de herramientas. Medidas: 2000 x 60 x 54 mm; Peso: 3,71 kg



ZS_TEC_F_Tragschiene.jpg



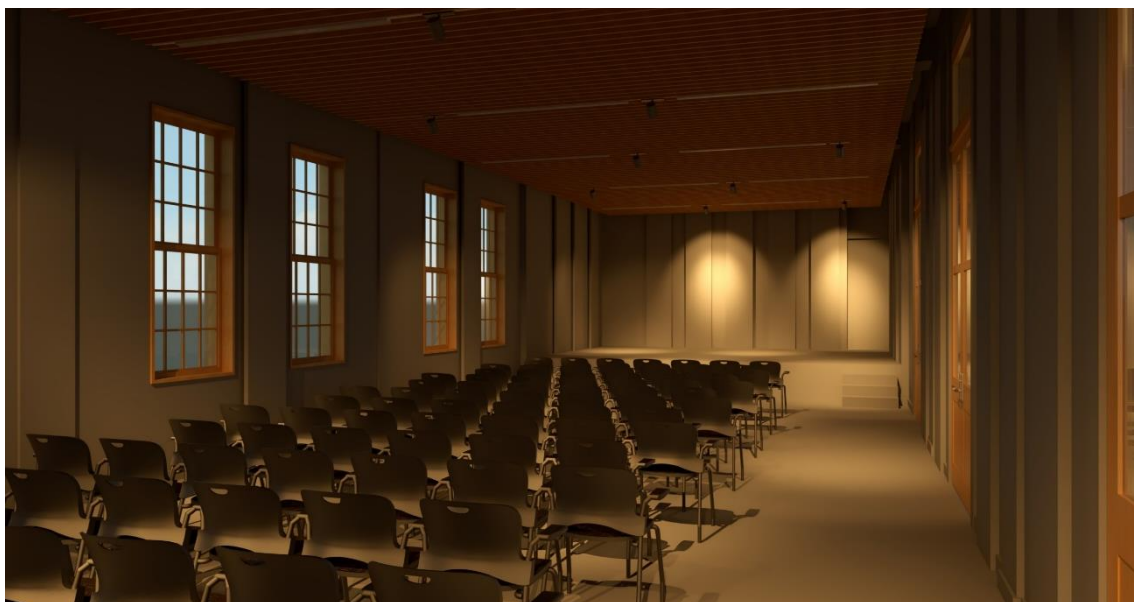
ZS_TEC_M_Tragschienen.wmf

Fuente: <https://www.zumtobel.com/com-en/index.html>

6.7. 3D del proyecto de iluminación

Figura 74

Encendido solo luminaria proyector



Nota: Elaboración propia

Figura 75

Encendido solo luminaria lineal



Nota: Elaboración propia

VII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

7.1 Resultados

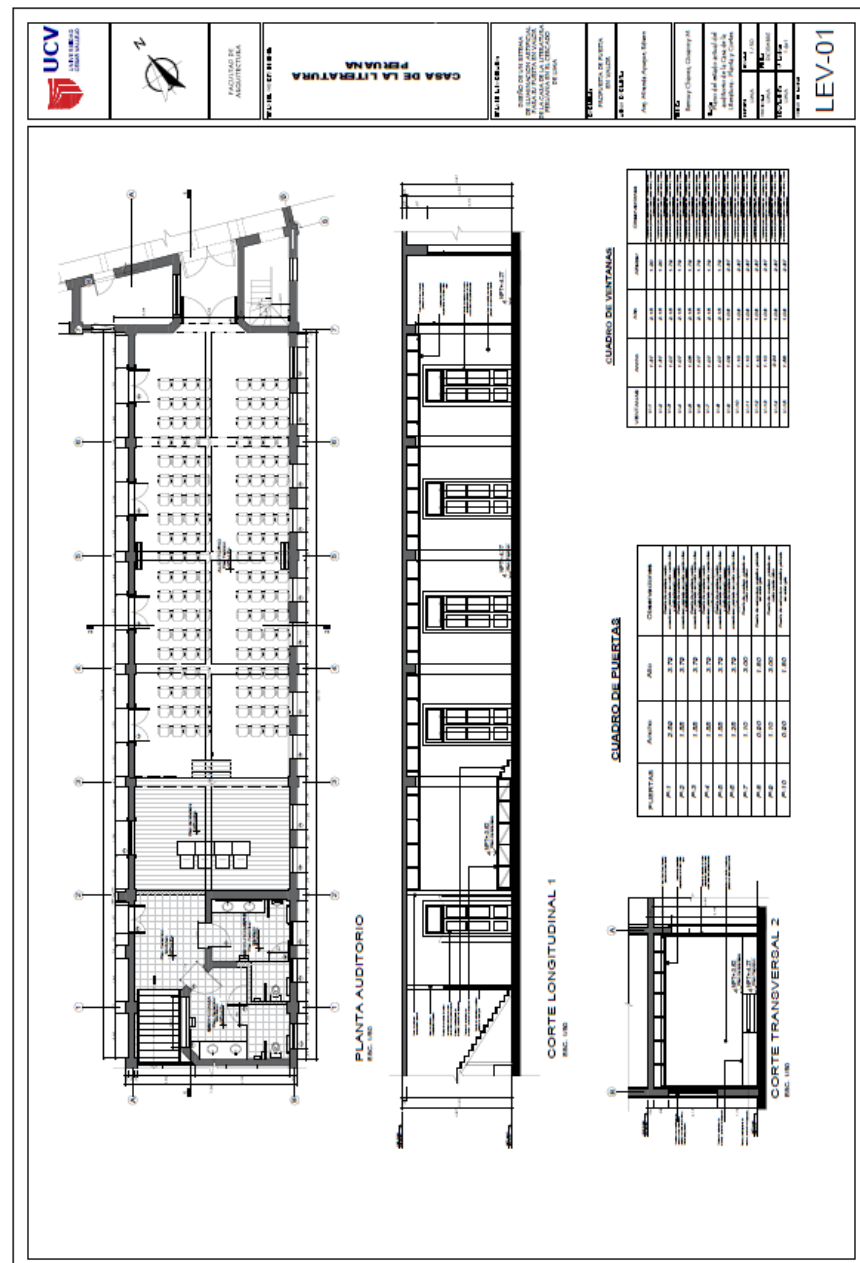
En referente a los resultados se detallará según los objetivos propuestos.

OE1: Plantear una propuesta de espacios expositivos para mejorar la pérdida de su valor patrimonial

Para realizar la propuesta de espacios expositivos se realizó la intervención al inmueble, realizando el levantamiento arquitectónico del estado actual como se muestra en el capítulo V, de este modo posteriormente no ocasionar daños al patrimonio, así también se tuvo en consideración las normas que aplican a estas intervenciones.

Figura 76

Plano de propuesta de intervención espacio expositivo



Nota: Elaboración propia

OE2: Proponer un diseño de sistema de iluminación artificial para evitar una pérdida de cultura.

Para realizar el diseño de iluminación artificial se tuvo en consideración el levantamiento arquitectónico realizado, es indispensable saber las dimensiones y características de los espacios expositivos. Para empezar a proponer un sistema de iluminación artificial, se necesita de base la estructura del ambiente y lo que se desea lograr en el ambiente a trabajar, generar espacios de transición, de acojo, es decir partir desde un concepto. En este caso se desea poner en valor ambientes en desuso, mediante una nueva tecnología que no daña a la arquitectura. Es por ello que se trabaja el diseño mediante el software Dialux, previa conceptualización.

Figura 77

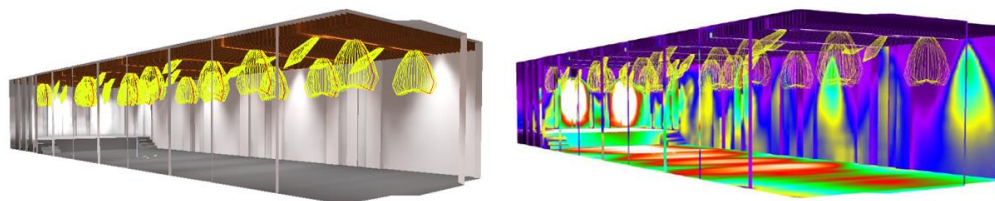
Conceptualización del diseño de iluminación.



Nota: Elaboración propia

Figura 78

Propuesta del diseño de iluminación mediante Software Dialux.



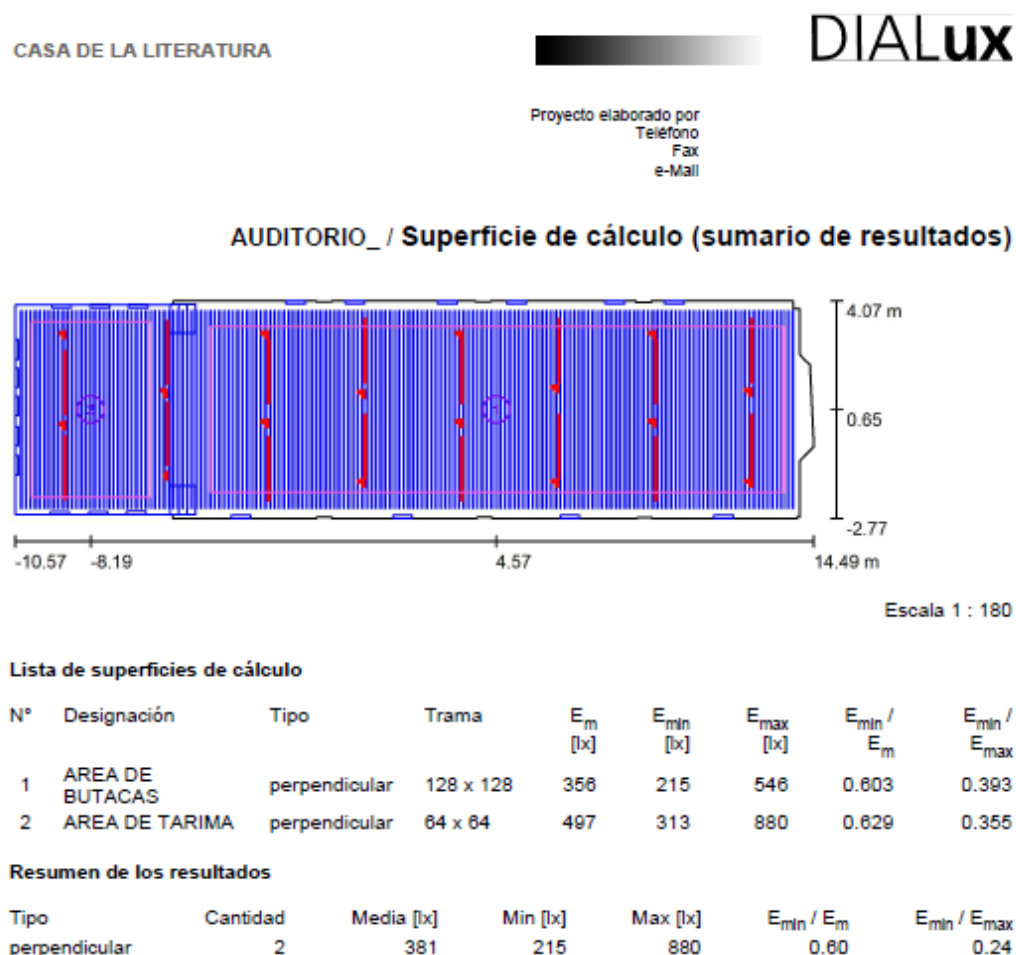
Nota: Elaboración propia

OE3: Plantear un nivel de iluminación adecuado para mejorar el desarrollo de las actividades culturales

Para realizar y plantear un nivel de iluminación adecuado se reviso norma tecnica EM 010 del reglamento nacional de edificaciones , donde indica el nivel de iluminacion optimo para el desarrollo de actividades culturales y calcularlo en el software dialux, que es donde se debe obtener los niveles deseados según norma que es 200lx. En los resultados obtenidos se sobrepasa los niveles requeridos, indicando que la propuesta es factible

Figura 79

Niveles obtenidos para el desarrollo óptimo de las actividades culturales.



Nota: Elaboración propia

7.2 Discusiones

En referente a las discusiones se detallará según los objetivos propuestos.

OE1: Plantear una propuesta de espacios expositivos para mejorar la pérdida de su valor patrimonial.

Bajo el levantamiento arquitectónico realizado a los espacios expositivos para plantear una propuesta- intervención para mejorar la pérdida de su valor patrimonial se identificó lo siguiente:

- El estado actual de estos espacios expositivos se encuentra en desuso por falta de mantenimiento. El deterioro de los acabados de piso de madera y la humedad en las paredes evidencia la poca preocupación que se le da.
- Se necesita la intervención a estos espacios para ponerlo en valor y a su vez brindar este espacio a los usuarios y/o visitantes.
- Se encontró también espacios como servicios higiénicos en desuso, siendo importante estos ambientes complementarios para el desarrollo normal de las actividades en los espacios expositivos.

Como se menciona en los aspectos identificados se tiene una clara visión de lo que se requiere tanto en tratamiento de piso, paredes y cielo raso, el objetivo principal de la propuesta realizada es recuperar estos espacios, en el Perú se tiene un gran porcentaje de inmuebles no recuperados y puestos en valor, ya sea por la poca información o despreocupación de las autoridades. Es indispensable e importante darle el valor que se merecen a estos inmuebles, mediante su intervención y conservación para futuras generaciones y seguridad de sus visitantes.

En la actualidad la municipalidad de Lima, ha comenzado con la puesta en valor de varios inmuebles, como lo son parte de las iglesias en todo el Cercado de Lima, teniendo en consideración una iluminación arquitectónica como parte de su proceso, siendo este punto importante para la arquitectura antigua, actual y contemporánea.

OE2: Proponer un diseño de sistema de iluminación artificial para evitar una pérdida de cultura

Aplicando un óptimo diseño de iluminación artificial en diferentes ambientes se logra el adecuado uso de estos, poder controlar y generar emociones mediante el control de este diseño, en especial sentido en espacios expositivos se requiere un óptimo sistema de

iluminacion, para el desarrollo de sus actividades , en este caso de la casa de la literatura que son exposiciones , es indispensable un buen diseño, pues este acogera a loss visitantes y a su vez podra permitir la puesta en valor de estos espacios, enfocando las características arquitectonicas, tanto en su interior como exterior, reconociendo su valor que prevalece en la actualidad y algunas veces muy pocas veces difundidas por la falta de mantenimiento, evitando una perdida de cultura . Es por ello que la eficacia de estas nuevas tecnologias apoyar a la conservacion de estos espacios, teniendo como objetivos su puesta en valor. De este modo se aplico un diseño de iluminacion en la Casa de la literatura en espacios expositivos para difundirlos al publico y que sean visitados, manteniendo la cultura viva.

OE3: Plantear un nivel de iluminación adecuado para mejorar el desarrollo de las actividades culturales

Aplicando la norma EM010 del reglamento nacional de edificaciones y anteriormente las normas para intervenciones de inmueble declarados patrimonio cultural, se aplica la informacion dada, para cumplir con el nivel adecuado que se aplica tanto internacionalmente como nacional, es importante cumplir estas normas para asegurar el desarrollo de las actividades y a la vez el confort visual de las personas que asistan a estos espacios, pues según la norma EM10, se tiene en consideracion que para ambientes expositivos como auditorios se requiere 200-300lx, que es la iluminacion adecuada, tener mayores cantidades de luxes en este auditorio se tendria como consecuencia una fatiga visual, deslumbramiento en los espectadores, hasta de los artistas que se presenten. Respetar esta norma y lo que indica es eficiente para el ahorro energetico y evitar el consumo excesivo generando daños al mundo y a la salud de todos sus visitantes. La nueva tecnologia permite eficientes proyectos de iluminacion artificial, pues mediante equipos que consuman poca energia electrica se tiene un gran ahorro energetico y un diseño eficaz. Es teniendo en consideracion lo que indica la norma que se logra alcanzar el nivel adecuado para un auditorio para tener como consecuencia un optimo desarrollo de sus actividades culturales, siendo beneficiso para todo aquel que desea asistir o participar de estas exposiciones.

VIII. CONCLUSIONES

8.1 Conclusiones

En referente a las conclusiones se detallará según los objetivos propuestos.

OE1: Plantear una propuesta de espacios expositivos para mejorar la pérdida de su valor patrimonial

Realizando un análisis de la realidad de la casa de la literatura peruana en ambientes expositivos, identificando su problemática y causas de ello, se puede detallar el criterio de intervención más adecuado, determinando los equipos de iluminación, tecnologías constructivas acoplando a la arquitectura nuevos elementos que ayuden a su difusión. Se debe considerar que la puesta en valor de un patrimonio arquitectónico, depende de un mantenimiento y cuidados y/o intervención, con la finalidad de garantizar su uso óptimo, que brinde que sigan siendo útiles para la sociedad. Se concluye que el deterioro en los ambientes intervenidos para su puesta en valor es medio-alto, esto se debe al poco mantenimiento que se ha tenido dentro de la edificación, siendo indispensable su puesta en valor para conservar el patrimonio arquitectónico y se logró mediante la intervención ejecutada en el auditorio, brindándole una nueva imagen para el disfrute del público.

OE2: Proponer un diseño de sistema de iluminación artificial para evitar una pérdida de cultura

Se concluye que la puesta de valor mediante la implementación de un nuevo diseño de sistema de iluminación genera un apoyo importante en la imagen arquitectónica, brindándole una identidad a comparación de otras edificaciones, manteniendo su historia y cultura.

OE3: Plantear un nivel de iluminación adecuado para mejorar el desarrollo de las actividades culturales

Es necesario las intervenciones para su puesta en valor, implementando nuevas tecnologías como la iluminación, pues mediante este, permite el uso óptimo de sus ambientes resaltando su arquitectura y evitando problemas de salud que puede generar una mala iluminación, teniendo de referencia la norma técnica EM010 del reglamento nacional de edificaciones.

OG: Plantear un diseño eficiente de iluminación en los espacios expositivos de la Casa de la literatura para su puesta en valor en el distrito del Cercado de Lima

La iluminación es fundamental en las áreas expositivas pues permite al público en general disfrutar de las experiencias o percepciones que se dan en los ambientes, teniendo a este como indicador, se concluye que mediante la implementación de un diseño eficiente de iluminación en la casa de la literatura peruana, se genera una intervención en sus espacios, generando su puesta en valor, teniendo en consideración que esta acción sea eficiente, es decir que mediante el diseño de iluminación se optimice el gasto energético apoyando a una arquitectura sustentable, permitiendo la conservación de la edificación y su uso óptimo, utilizando la tecnología actual para valorizarla, teniendo en cuenta que esta intervención no es dañina para los materiales del patrimonio arquitectónico y preservando su estado físico. Es por ello que el diseño luminotécnico que se realizó cumple con lo primero mencionado, sobre la importancia de la iluminación, siendo eficiente y apoyando a la puesta en valor de una edificación histórica.

IX. RECOMENDACION

9.1 Recomendaciones

En referente a las conclusiones se detallará según los objetivos propuestos.

OE1: Plantear una propuesta de espacios expositivos para mejorar la pérdida de su valor patrimonial

Se recomienda el tratamiento de los espacios expositivos en inmuebles con valor patrimonial para contribuir a la conservación de este mismo, es necesario realizar trabajos de intervención con profesionales capacitados en cada especialidad que lo amerite. Existe un gran presupuesto para estas acciones siendo ese uno de los problemas para llevar a cabo una restauración, es por ello que se necesita el apoyo del sector privado en conjunto con una institución pública desempeñando gestiones para lograr no perder el valor patrimonial, identidad, historia y cultura de un edificio arquitectónico.

OE2: Proponer un diseño de sistema de iluminación artificial para evitar una pérdida de cultura

Mediante acciones aplicadas a la restauración de inmueble, se puede destacar las características de un inmueble, preservando la cultura que trae consigo, es por ello que mediante la tecnología actual en diferentes especialidades se puede lograr lo mencionado, específicamente en espacios expositivos se recomienda y es también fundamental tener un eficiente diseño de iluminación artificial para lograr transmitir la información que se desea mostrar. El diseño de un sistema de iluminación artificial trae consigo muchos beneficios para espacios en general y expositivos, generando emociones y en casos de inmuebles históricos los pone en valor, para el disfrute de la ciudadanía.

OE3: Plantear un nivel de iluminación adecuado para mejorar el desarrollo de las actividades culturales

Se recomienda que para un planteamiento adecuado de un sistema de iluminación artificial se tenga en consideración la norma EM 010 del reglamento nacional de edificaciones, donde se describe los niveles adecuados para cada ambiente donde se realicen actividades de todo ámbito, sean recreativas, de salud, educativas, expositivas, industriales entre otras. Estos niveles que nos brindan son los ideales, pues no generar molestias en los trabajos, obteniendo consigo un buen desarrollo de las actividades, en este caso en los espacios culturales.

REFERENCIAS

- Asociación Peruana de empresas. (2017), *Niveles socioeconómicos*. Apeim. <http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2019/11/APEIM-NSE-2017.pdf>
- arquys. (2012). *Iluminación en auditorios*. arquys decoración. <https://www.arquys.com/articulos/iluminacion-auditorios.html>
- CLIMATE. (2019). *Lima*. CLIMATE DATA. <https://es.climate-data.org/america-del-sur/peru/lima/lima-1014/#temperature-graph>
- CPI. (2017). *Perú población 2017*, https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_peru_2017.pdf
- ERCO. (2012b). *Iluminación en interiores y exteriores de museos y galerías*. <https://www.erco.com/planning-light/culture/culture-6493/es/>
- ICOMOS. (2015). *Normas de quito*. UNESCO ICOMOS. <https://www.icomos.org/charters/quito.htm#:~:text=Poner%20en%20valor%20un%20bien,y%20permitan%20su%20%C3%B3ptimo%20aprovechamiento>
- IDEA .(2005), *Aprovechamiento en la iluminación de edificios*. https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_10055_GT_aprovechamiento_luz_natural_05_ff12ae5a.pdf
- Iluminet. (2018). *Diseño de Iluminación*. <https://www.iluminet.com/tag/disenio-de-iluminacion/>
- Instituto nacional de estadística e informática (2017). Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>
- La naturaleza de la luz*. (2005). Museo Virtual. <http://museovirtual.csic.es/salas/luz/luz23.htm>
- LLULL, J. (2011). *La restauración de los monumentos históricos. Teorías, problemas y criterios de intervención*. https://www.researchgate.net/publication/280086312_La_restauracion_de_los_monumentos_historicos_Teorias_problemas_y_criterios_de_intervencion. https://www.researchgate.net/publication/280086312_La_restauracion_de_los_monumentos_historicos_Teorias_problemas_y_criterios_de_intervencion

Lumenatis. (2019). *Iluminación artificial*. Lumenatis.
<https://sites.google.com/site/lum3nati5/iluminacion-artificial/0-teoria-de-la-iluminacion-artificial>

Ministerio de comercio exterior y turismo. (2017). *BALANCE DE GESTIÓN 2017*.
http://transparencia.mincetur.gob.pe/documentos/newweb/Portals/0/transparencia/MemoriasMincetur/Informe_Gestion_2017_Mincetur2.pdf

Ministerio de cultura .(2017). *PUESTA EN VALOR Y EN USO SOCIAL DEL PATRIMONIO CULTURAL*.
<https://www.cultura.gob.pe/sites/default/files/pagbasica/tablaarchivos/02/anexo2pp0132.pdf>

Ministerio de vivienda construcción y saneamiento. (2019). *NORMA TÉCNICA EM.010 INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERIORES DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES*. gaceta jurídica.
http://dataonline.gacetajuridica.com.pe/gaceta/admin/elperuano/1232019/12-03-2019_SE_RM-083-2019-VIVIENDA.pdf

Universidad Politécnica de Cataluña. (2013). *La iluminación artificial es arquitectura*.upcomons Recuperado de
<https://upcommons.upc.edu/handle/2099.3/36601?locale-attribute=es>

Teran Bonilla, J. (2004). *Consideraciones que deben tenerse en cuenta para la restauración arquitectónica*. Patrimonio Cultural.
http://www.patrimoniocultural.gob.cl/dinamicas/DocAdjunto_631.pdf

Weatherspark. (2019). *Clima promedio en Lima, Perú, durante todo el año - Weather Spark*.
<https://es.weatherspark.com/y/20441/Clima-promedio-en-Lima-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

ANEXOS

Anexo A: Normatividad y parámetros edificatorios



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA GERENCIA DE DESARROLLO URBANO SUBGERENCIA DE PLANEAMIENTO Y HABILITACIONES URBANAS **CERTIFICADO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS** **N° 371-2016-MML-GDU-SPHU-DC**

La División de Certificaciones que suscribe, de conformidad con las Ordenanzas N° 812-MML y N° 916-MML, el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado por Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, Ord. N° 1874-MML del 31.01.2015, Ley N° 29090 y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 008-2013-VIVIENDA publicado el 04.05.2013.

INFORMACION DEL CONTRIBUYENTE

Expediente
Solicitante

Ubicación del inmueble

76476 - 2016

DIRECCION DE INVERSIONES -- OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL
-- MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS.
AV. NICOLAS DE PIÉROLA N° 508 AL 540 ESQUINA CON AV. GARCILASO DE LA VEGA N° 711 AL 795.
CERCADO DE LIMA (Datos consignados por el administrado).

FECHA DE EMISION: 15 ABRIL 2016.

PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS (De aplicación para todo el lote).

2016-01-04-044-001-01-07-01-0001-6.

IV - Centro Histórico de Lima

I (Según Ordenanza N° 1630-MML publicada el 24.09.2012).

ZTE-2 Zona de Tratamiento Especial 2 (Ordenanza N° 893-MML publicada el 27-12-05).

En la Av. Nicolás de Piérola y Av. Inca Garcilaso de la Vega la edificación debe coincidir con la línea de propiedad, alineándose los frentes de la edificación en toda su longitud.

Av. Tacna - Parque Universitario, de 25.00 m. (Ordenanza N° 201-MML publicada el 12.04.99).

En la Av. Inca Garcilaso de la Vega está considerada como vía Colectora, Sección C-135, Tramo: Nicolás de Piérola - 28 de Julio, de 34.00 m. (Ordenanza N° 341-MML del 06-12-2001).

Comercial, Servicios, Talleres y Vivienda, así como los señalados en el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas, aprobado por Ordenanza N° 893 - MML (Anexo N° 3), el Decreto de Alcaldía N° 076-06 publicado el 14-12-06, Ordenanza N° 1608-MML publicada el 18.06.2012 y Ordenanza N° 1740-MML publicada el 14.11.2013.

No se indica.

En edificaciones existentes se mantendrán las áreas libres respectivas. En edificaciones nuevas exceptuando Comercio: 30 %. En edificaciones comerciales: 20 %. En otras edificaciones nuevas, lo necesario para iluminar y ventilar los ambientes según el RNE.

Av. Nicolás de Piérola y Av. Inca Garcilaso de la Vega: 22.00 m. (8 Pisos).

0.00 mts. Se permitirá retiro en el fondo del Lote.

El existente (no se permite subdivisión del Lote).

No se indica.

Incremento de estacionamiento no exigible en remodelaciones de edificaciones existentes.

No exigible en lotes ubicados en vías peatonales. Exigible en obra nueva que abarque la totalidad del lote con frente mayor a 10 mts.: un (1) Estacionamiento cada 100 m² de área de Comercio y Oficinas y uno (1) cada 4 viviendas.

Para Usos Especiales

Supermercados y Tiendas de Autoservicio

Mercedes

Cines, teatros y locales de espectáculos

Locales culturales, clubs, instituciones y similares

Locales de culto

Se encuentran en el Centro Histórico de Lima calificado como Valor Monumental, según Oficio N° 981-08-MML-PMRCHL del 17.09.2008.

6.00 m. de altura mínima (Decreto de Alcaldía N° 101-2005-MML del 20-12-05).

k) Calificación de bien cultural

Cerramiento de lotes no edificados

Reglamentación Especial a considerar en el diseño de proyectos específicos:

Las normas para la Elaboración de Proyectos se regirán además por lo establecido en las Ordenanzas N° 062-MML, Ordenanza N° 201-MML, Ordenanza N° 893-MML y RNE, en todo lo que no se oponga a lo prescrito en el presente Certificado.

Lo dispuesto en la Norma A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES del Reglamento Nacional de Edificaciones que fue aprobado por Decreto Supremo N° 010-2005-VIVIENDA del 09-05-2009.

El predio (Av. Nicolás de Piérola N° 530 esquina Av. Inca Garcilaso de la Vega N° 749) está declarado como Tugurizado e Inhabitable según R.A. N° 11246-2001 del 29.03.2001 y se encuentra en la Microzona de Tratamiento de Renovación Urbana por Decreto de Alcaldía N° 177-2003 publicado el 13-11-2003.

La Av. Nicolás de Piérola y Av. Inca Garcilaso de la Vega están consideradas como Corredor de Uso Especializado - CUE (Ordenanza N° 201-MML publicada el 12-04-99).

Unidad Inmobiliaria sujeta al Régimen de Propiedad Exclusiva y Propiedad Común, conforme a lo dispuesto en el Título III de la Sección III del Reglamento de la Ley N° 27157, y modificado con D.S. N° 035-2006-VIVIENDA publicado el 08-11-06.

OBSERVACIONES:

Según el Sistema de Información Catastral el predio se encuentra como Av. Inca Garcilaso de la Vega.

La Comisión Técnica para Edificaciones evaluará cada proyecto, según el literal b), Numeral 10.1 del Artículo 10 del Decreto Supremo N° 008-2013-VIVIENDA publicado el 04.05.2013.



CRR/ennm

Construyendo

Anexo B: Ficha de análisis de casos

<div><div><div>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</div><div>MARCO ANALOGO</div><div>PUESTA EN VALOR DEL</div><div>-Arqtos:</div><div>-Área:</div><div>-Ubicación:</div><div>-Ganador del Premio Mies Van Der Rohe 2011</div><div>1 Alumna: Bernuy Chávez, Gioanny</div></div></div>	<div><div>Sala Neus Museum</div><div>Descripción de objetivos e historia</div><div>Planta Neus Museum</div><div>Corte Transversal Neus</div><div>Maqueta de Intervención</div></div>	<div><div>Illuminación</div><div>Descripción de la intervención, elementos constructivos e información adicional</div></div>	<div><div>Descripción del diseño de iluminación</div></div>
--	--	--	---

[illegible]

Anexo D: Resultados cálculos lumínicos

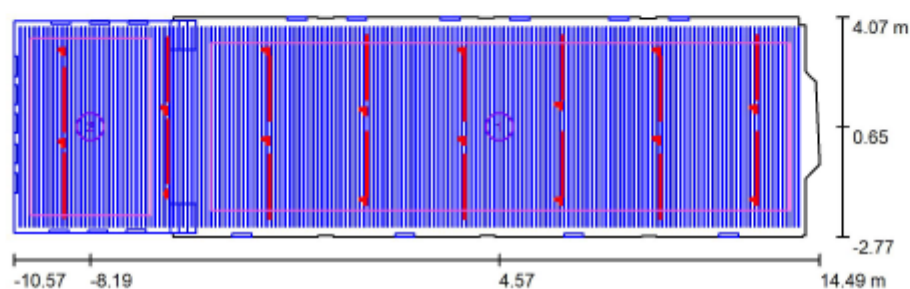
CASA DE LA LITERATURA



DIALux

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

AUDITORIO_ / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 180

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	AREA DE BUTACAS	perpendicular	128 x 128	358	215	546	0.603	0.393
2	AREA DE TARIMA	perpendicular	64 x 64	497	313	880	0.629	0.355

Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	381	215	880	0.60	0.24

Anexo E: Especificaciones técnicas de la intervención

ESPECIFICACIONES TECNICAS

01.01. OBRAS PROVISIONALES

01.01.01. CASETA DE GUARDIANIA

Cartel de identificación de obra.

01.01.02. ALMACÉN Y CASETA DE GUARDIANIA

La oficina y la guardianía se ubican dentro de los ambientes de este Inmueble.

01.01.03. MOVILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Dentro de esta partida se define el traslado de los materiales a la obra para su oportuno empleo.

01.02. TRABAJOS PRELIMINARES

01.02.01. DESMONTAJE Y DEMOLICIONES

Dentro de esta partida se realizarán las actividades de retiros de puertas, ventanas, muros y cielo raso drywall, instalaciones eléctricas y sanitarias.

01.03. CIELOS RASOS

Se realizará el retiro de la estructura de drywall en el cielo raso para colocar el nuevo falso cielo raso de madera.

01.04. PISOS Y PAVIMENTOS

01.04.01. MANTENIMIENTO DE PISOS

Mantenimiento de pisos de madera, en el ambiente del auditorio, específicamente en el auditorio.

01.05. VIDRIOS

Se realizará el retiro de los policarbonatos en puertas y de los vidrios de las ventanas y se hará la reposición de todos los vidrios de ventanas y los nuevos en las puertas.

01.05. INSTALACIONES ELECTRICAS

01.05.01 ILUMINANCION EN AREAS EXPOSITIVAS

En los ambientes de áreas expositivas como salas expositivas y auditorio tendrán luminarias Led, todo el diseño lumínico será realizado para tener una iluminancia eficiente.

01.05.01 CONDUCTORES DE ILUMINACION

La conducción de la energía de electricidad que será para la iluminación tendrá que superficial/ adosada con la finalidad de evitar dañar la infraestructura.

01.05.01 TABLERO DE ILUMINACION

Se instalará un tablero de distribución eléctrica en el auditorio, esto será indicado en los planos de electricidad.